



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2007

Les importations en amphores dans la civitas Rauracorum (IIe/Ier s. av. J.-C.): Bâle-usine à gaz, Sierentz, Sausheim, Bâle-colline de la cathédrale, Augst

Deschler-Erb, Eckhard ; Martin-Kilcher, Stefanie ; Spichtig, Norbert ; Thierrin-Michael, Gisela ; Zehner, Muriel

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-105237>
Conference or Workshop Item

Originally published at:

Deschler-Erb, Eckhard; Martin-Kilcher, Stefanie; Spichtig, Norbert; Thierrin-Michael, Gisela; Zehner, Muriel (2007). Les importations en amphores dans la civitas Rauracorum (IIe/Ier s. av. J.-C.): Bâle-usine à gaz, Sierentz, Sausheim, Bâle-colline de la cathédrale, Augst. In: Itinéraires des vins romain en Gaule IIIe-Ier siècles avant J.-C. Confrontations de faciès. Actes colloquium européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS Lattes, Lattes, 30 January 2007 - February 2007. s.n., 377-422.

MONOGRAPHIES D'ARCHÉOLOGIE MÉDITERRANÉENNE

HORS-SÉRIE N°5

ITINÉRAIRES DES VINS ROMAINS EN GAULE III^E-I^{ER} SIÈCLES AVANT J.-C. CONFRONTATION DE FACIÈS

Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS
Lattes, 30 janvier-2 février 2007

Édités par

Fabienne OLMER

PUBLICATION DE L'UMR 5140 DU CNRS
« Archéologie des Sociétés Méditerranéennes »
Lattes
2013

Les Monographies d'Archéologie Méditerranéenne sont destinées à promouvoir les résultats des recherches archéologiques conduites dans les régions bordant les rivages de la Méditerranée nord-occidentale (France, Italie, Espagne).

Les ouvrages constituant cette série sont à la fois limités et ouverts : limités à l'archéologie de la Préhistoire récente (Néolithique, Chalcolithique), de la Protohistoire (Âges du bronze et du fer) et de l'Antiquité (du début de l'Empire Romain au début du Moyen-Âge) ; limités à une approche scientifique du patrimoine antique des régions méditerranéennes ; ouverts vers toutes les disciplines et les champs d'investigation intéressant l'archéologie, et aux résultats des travaux de terrain comme aux synthèses thématiques ; ouverts enfin à tous les acteurs de l'archéologie, quelle que soit leur institution de rattachement.

Rédaction des Monographies d'Archéologie Méditerranéenne

Directeur de la publication : Éric Gailledrat
e-mail : eric.gailledrat@cnrs.fr

Comité de pilotage : Guy Barruol, Directeur de recherche honoraire au CNRS ; Pierre Garmy, Conservateur du Patrimoine ; Éric Gailledrat, Chargé de recherche au CNRS ; Jean-Pierre Giraud, Inspecteur général de l'Architecture et du Patrimoine/Archéologie ; Xavier Guthertz, Professeur de Préhistoire ; Thierry Janin, Professeur de Protohistoire ; Michel Py, Directeur de recherche honoraire au CNRS ; Claude Raynaud, Directeur de recherche au CNRS ; Martine Schwaller, Conservateur du Patrimoine honoraire.

Les manuscrits proposés aux Monographies d'Archéologie Méditerranéenne font l'objet de rapports par des experts extérieurs nommés par le Comité de pilotage.

Mise en page : Marie-Caroline Kurzaj, Eric Gailledrat
Traitement du manuscrit et des illustrations : Marie-Caroline Kurzaj, Fabienne Olmer
Traductions : André Rivalan, Franca Cibecchini, Nuria Rovira, Bettina Rautenberg-Célié

Adresses

Rédaction, échanges

- Monographies d'Archéologie Méditerranéenne
Centre de Documentation Archéologique Régional
390, Avenue de Pérols, F-34970, Lattes
FAX : 04.67.22.55.15 — e-mail : umrlat@cnrs.fr

Édition

- Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon (ADAL)
Centre de Documentation Archéologique Régional
390, Avenue de Pérols, F-34970, Lattes
FAX : 04.67.22.55.15

Diffusion

- Librairie Archéologique, BP 90, 21803, Quétigny
Tel : 03.80.48.98.60 — FAX : 03.80.48.38.69 — e-mail : librarch@club-internet.fr
Internet : <http://www.libarch.com>
- Librairie Epona, 7 rue Jean-du-Bellay, 75004, Paris
Tel : 01.43.26.40.41 — FAX : 01.43.29.34.88 — e-mail : archeoli@club-internet.fr
- Arqueocat, C/Dinamarca, 3 nau 8, 08700, Igualada (Barcelona, España)
Tel : 34.93.803.96.67 — FAX : 37.93.805.58.70 — e-mail : arqueocat@ciberia.

Sommaire

- Fabienne OLMER Avant-propos.....	5
- Réjane ROURE Les circulations entre Languedoc et Berry au V ^e siècle avant notre ère : le champ des possibles (hypothèses et pistes d'étude).....	7
- Pierre SÉJALON Les faciès amphoriques précoces en Languedoc occidental.....	15
- Bernard DEDET et Jean SALLES L'Ermitage d'Alès (Gard): un <i>oppidum</i> -marché du I ^{er} siècle avant J.-C. et la question des antécédents de la voie cévenole.....	23
- Élian GOMEZ Les productions de vin et d'amphores tardo-hellénistiques à Saint-Michel (Agde-34).....	39
- Stéphane MAUNÉ La production d'amphores vinaires en Gaule Transalpine. État des lieux et perspectives (II ^e -I ^{er} siècle av. J.-C.).....	57
- Michel PASSELAC Sur la voie d'Aquitaine : les amphores d'époque républicaine d' <i>Eburomagus</i>	75
- Florence VERDIN, Frédéric BERTHAULT et Corinne SANCHEZ Le puits 41 de l' <i>oppidum</i> de l'Ermitage d'Agen (Lot-et-Garonne) : aperçu du faciès amphorique et questions de chronologie.....	125
- Laurence BENQUET Les importations d'amphores au I ^{er} siècle av. J.-C. : le faciès Toulousain.....	139
- Frédéric BERTHAULT Bordeaux et le faciès girondin : entre Dressel 1 et Pascual 1.....	159
- Jean-Marc SÉGUIER et Lionel IZAC-IMBERT Les amphores italiques de deux sites du sud-Albigeois : Castres, « Lameilhé » et Montfa, « La Chicane » (Tarn).....	179
- Jaime MOLINA VIDAL Commerce et marchés de vin italique dans le sud de l'Hispanie Citérieure (III ^e -I ^{er} siècles av. notre ère).....	195
- Joaquim TREMOLEDA TRILLA et Pere CASTANYER MASOLIVER Las ánforas republicanas itálicas de Catalunya (siglos III-I a.C.) : estado de la cuestión	213

- Verónica MARTÍNEZ FERRERAS La diffusion commerciale des amphores vinaires de Tarraconaise à Lattara (Lattes, Hérault).....	257
- Céline BARTHÉLEMY-SYLVAND Les amphores républicaines en Région Centre : hiérarchie des voies commerciales.....	275
- Yvan BARAT et Fanette LAUBENHEIMER Importation et consommation du vin chez les Carnutes de La Tène finale à Auguste.....	287
- Jean-Marc SÉGUIER La consommation des vins italiens chez les Sénon, les Meldes et les <i>Parisii</i>	295
- Fanette LAUBENHEIMER, Yves MENEZ et Solenn LE FORESTIER (en cours de relecture) Les amphores de Paule (Côtes d'Armor) et le commerce du vin au Second âge du Fer dans le nord-ouest de la Gaule.....	315
- Andrew P. FITZPATRICK Republican Amphorae in Iron Age Britain.....	327
- Grégory VIDEAU Les amphores tardo-républicaines dans les habitats ruraux de la vallée de la Saône et la vallée du Doubs.....	345
- Ulrike EHMIG Les traces des dernières Dressel 1 entre Rhin et Danube.....	371
- Stefanie MARTIN-KILCHER, Eckhard DESCHLER-ERB, Muriel ROTH-ZEHNER, Norbert SPICHTIG et Gisela THIERRIN-MICHAEL Les importations en amphores dans la <i>civitas Rauracorum</i> (II ^e /I ^{er} siècle av. J.-C. – I ^{er} siècle apr. J.-C.) : Bâle-usine à gaz, Sierentz, Sausheim, Bâle-colline de la cathédrale, Augst.....	377
- Franca CIBECCHINI et Claudio CAPELLI Nuovi dati archeologici e archeometrici sulle anfore greco-italiche: i relitti di III secolo del Mediterraneo occidentale e la possibilità di una nuova classificazione.....	423
- Luc LONG, Giuliano VOLPE et Maria TURCHIANO L'épave tardo-républicaine de La Ciotat : Les amphores, la céramique et les hypothèses épigraphiques.....	453
- Simonetta MENCHELLI, Claudio CAPELLI, Marinella PASQUINUCCI, Giulia PICCHI, Roberto CABELLA et Michele PIAZZA Nuove scoperte d'ateliers di anfore repubblicane nell'Etruria settentrionale costiera	471
- Claudio CAPELLI, Roberto CABELLA et Michele PIAZZA Albinia o non Albinia ? Analisi in microscopia ottica su anfore Dressel 1 rinvenute in Francia meridionale	479
- Gloria OLCESE, Stefania GIUNTA, Ioannis ILIOPOULOS et Claudio CAPELLI Indagini archeologiche e archeometriche preliminari sulle anfore di alcuni relitti della Sicilia (metà III-I sec. a.C.).....	485
- Laurence BENQUET, Daniele VITALI et Fanette LAUBENHEIMER Nouvelles données sur l'atelier d'amphores d'Albinia (Orbetello, Italie) : campagnes de fouille 2003-2006.....	513
- André TCHERNIA Transport et choix des vins : quelques règles.....	531
- Sébastien BARBERAN, Valérie BEL, Nathalie CHARDENON, avec la collaboration d'Anne BOUCHETTE (†), Vianney FOREST et Antoine RATSIMBA Le vin dans les pratiques funéraires du Midi de la Gaule aux II ^e -I ^{er} siècles av. J.-C. : l'exemple de la tombe du Mas Vigier à Nîmes (Gard).....	535
- Guillaume VERRIER Les faciès des céramiques à vernis noir entre Arvernes et Éduens (Auvergne, Forez, Bourgogne) aux trois derniers siècles avant notre ère.....	565
- Planches hors-texte	575

Avant-propos

par Fabienne Olmer

*À la mémoire de Thérèse Panouillères et
Jean-Luc Fiches*

Ce volume des Monographies d'Archéologie Méditerranéenne porte les actes du colloque «*Itinéraires des vins romains en Gaule (III^e-I^{er} siècle avant J.-C.). Confrontations de faciès*» qui s'est tenu à Lattes au musée Lattara - Henri Prades du 30 janvier au 2 février 2007, une réunion pluridisciplinaire et internationale qui a réuni les compétences de chercheurs et d'enseignants-chercheurs de trois disciplines majeures : l'archéologie, l'histoire économique et l'archéométrie. Il a permis d'aborder le sujet du grand commerce à l'époque tardo-républicaine au travers de thèmes novateurs qui doivent beaucoup aux résultats de l'archéologie préventive, qui grâce aux foisonnantes données nouvelles, conduisent à un renouvellement des interprétations économiques et sociétales pour cette partie de l'Antiquité, et qui accompagnent les résultats de nombreuses opérations de fouilles programmées et de travaux en laboratoire. Il est apparu fondamental d'effectuer un point sur les faciès pour tendre à mettre en évidence des voies puis à terme des filières d'approvisionnement, ce qui se conçoit dans une perspective économique, faisant intervenir des marchands de toutes les parties de Méditerranée occidentale : Romains, Gaulois, Grecs, Ibères... En effet, la recherche sur les diffusions de vin italique à l'époque tardo-républicaine a été, ces cinquante dernières années, souvent très théorique, s'appuyant sur des exercices typologiques voués à leurs tenants, les amphores, alors que les modalités des approvisionnements ont été souvent négligées. Dresser un inventaire des faciès régionaux apparaissait comme une étape préliminaire et incontournable à ces objectifs et permettre d'avancer dans d'autres directions.

Le programme correspondait à ces attentes scientifiques et de très nombreux collègues (54 intervenants) ont été conviés à présenter leurs travaux sur les faciès amphoriques très divers de l'ensemble du monde gaulois occidental et ses marges. Un point important sur les ateliers et leurs productions au regard des nouveaux programmes de recherche en Italie a également été réalisé. De nombreuses institutions ont ainsi collaboré à

cette manifestation : le CNRS, le Ministère de la Culture, l'Université, l'INRAP, les collectivités territoriales, le monde associatif, et les instances ou universités étrangères qui ont compté pour une part relativement importante : le Service archéologique Cantonal du Valais, Suisse ; l'Università degli studi di Genova, Italie ; la Goethe-Universität, Frankfurt, Allemagne ; l'Université de Sotton, Grande-Bretagne ; la Surrintendence archéologique de la province de Naples, Italie ; l'Università degli Studi di Foggia, Italie ; l'Université de Berne, Suisse ; l'Université de Barcelone, Espagne ; l'Università degli Studi di Pisa, Italie ; l'Université d'Alicante, Espagne ; le Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, Gironne, Espagne ; le Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelone, Espagne ; l'Université de Fribourg, Suisse ; le Museu d'Arqueologia de Catalunya, Empúries, Espagne.

Les 35 contributions réunies proposent une vision large et riche des échanges durant près de trois siècles, de leur organisation, de leurs mutations et de surtout du potentiel de la recherche future. J'espère que cette publication va permettre au plus grand nombre de nos collègues de mieux appréhender ces thématiques et d'en faire naître de nouvelles. Jean-Luc Fiches avait effectué les conclusions de ce colloque, avec cette fraîcheur intellectuelle qui le caractérisait.

Des collègues de l'UMR 5140 «Archéologie des Sociétés Méditerranéennes» ont apporté leur contribution au cours de la préparation et de l'organisation : Pierre Garmy, Christine Lucand, Albane Burens, Véronique Matthieu et Thérèse Panouillères, qui nous a quitté peu de temps après.

Je remercie également David Lefèvre, directeur scientifique du Labex Archimède (Université de Montpellier III) pour le soutien apporté à cette publication (Labex ARCHIMEDE, programme IA ANR-11-LABX-0032-01). Je remercie enfin Eric Gailledrat, qui a accepté l'ouvrage dans la collection des Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, ainsi que Marie-Caroline Kurzaj pour le travail de mise en forme.

Les importations en amphores dans la *civitas Rauracorum* (II^e/I^{er} siècle av. J.-C. – I^{er} siècle apr. J.-C.) : Bâle-usine à gaz, Sierentz, Sausheim, Bâle-colline de la cathédrale, Augst

par Stefanie MARTIN-KILCHER, Eckhard DESCHLER-ERB, Muriel ROTH-ZEHNER, Norbert SPICHTIG, et Gisela THIERRIN-MICHAEL (1)

1. INTRODUCTION

La contribution (2) a pour objet le commerce et les routes commerciales du vin italique vers le coude du Rhin et dans le sud de la plaine du Rhin supérieur du II^e siècle av. J.-C. au tournant de notre ère, ainsi que la variété et l'origine des importations qui parviennent dans cette zone au nord des Alpes, notamment celles provenant de la côte tyrrhénienne, tout comme celles émanant de Marseille, du sud de la péninsule ibérique et de la région Tarraconaise. Il faut souligner l'étroite relation existant entre la position géographique du coude du Rhin et les voies commerciales de l'axe Rhône-Rhin (fig. 1).

Pour répondre aux questions posées dans le cadre de cette discussion, le groupe de travail a choisi de présenter des mobiliers provenant d'ensembles clos, et si possible stratifiés, appartenant à quatre sites de La Tène finale, ensembles qui ont été datés de manière relative et absolue. Parallèlement à ces travaux, Gisela Thierrin-Michael a réalisé des analyses chimiques et pétrographiques ciblées pour déterminer l'origine des amphores.

Deux points d'intérêts relatifs à ce contexte socio-économique seront étudiés :

1. Un aperçu de la proportion et de l'origine des amphores transportant des denrées (il s'agit en premier lieu du vin d'Italie) jusque dans la région du coude du Rhin (fig. 2).

Pour ce faire, nous disposons de la principale agglomération Rauraque de la fin de l'âge du Fer, localisée à Bâle (usine à gaz / Gasfabrik [UG] et colline de la cathédrale / Münsterhügel [CC]) sur la rive gauche du Rhin ainsi que de Sierentz et Sausheim, deux localités rurales situées actuellement dans le sud de la plaine d'Alsace. À cela se rajoutent les importations appartenant à la phase d'habitat la plus précoce d'Augst, la *colonia Raurica* refondée, datée des deux dernières décennies du I^{er} siècle av. J.-C.

2. La question des «patterns», des constantes et des évolutions, également pendant la phase transitoire allant de la fin de l'époque gauloise à la période romaine.

2. MÉTHODE D'ÉTUDE

2.1. Archéologie

Des ensembles clos et si possible stratifiés ont été choisis (fig. 3). En raison de l'état de la documentation et de la conservation des amphores, nous nous sommes principalement appuyés sur l'étude des bords.

Les données stratigraphiques respectives disponibles ont permis la mise en place d'une chronologie relative pour une période allant du Second âge du Fer au début de l'époque impériale. La chronologie absolue s'ancre sur des découvertes de mobiliers (plus particulièrement les importations ; en partie les monnaies). À cela s'ajoutent d'autres moyens - dans une certaine mesure -, comme la typologie des amphores de type Dressel 1 d'après les mensurations des lèvres dont la datation se base essentiellement sur les découvertes d'épaves (Metzler *et al.* 1991 : 78 et sv. ; Poux 2004 : 45 et sv.). En comparaison avec des ensembles datés et les associations de mobilier, l'évolution des lèvres peut être un outil ; mais il ne faut pas oublier que l'on ne s'appuie que sur un seul élément de forme et que l'on ne peut pas exclure des évolutions dans les centres de production d'amphores amenant à des caractéristiques régionales. Cet aspect a été souligné lors de l'analyse d'importantes séries comme celles de Lyon (Goudineau *et al.* 1989 : 50 et sv.).

2.2. Les analyses archéométriques

Une quinzaine d'ateliers ayant produit notamment des amphores à vin de type Dressel 1, le type principal que l'on

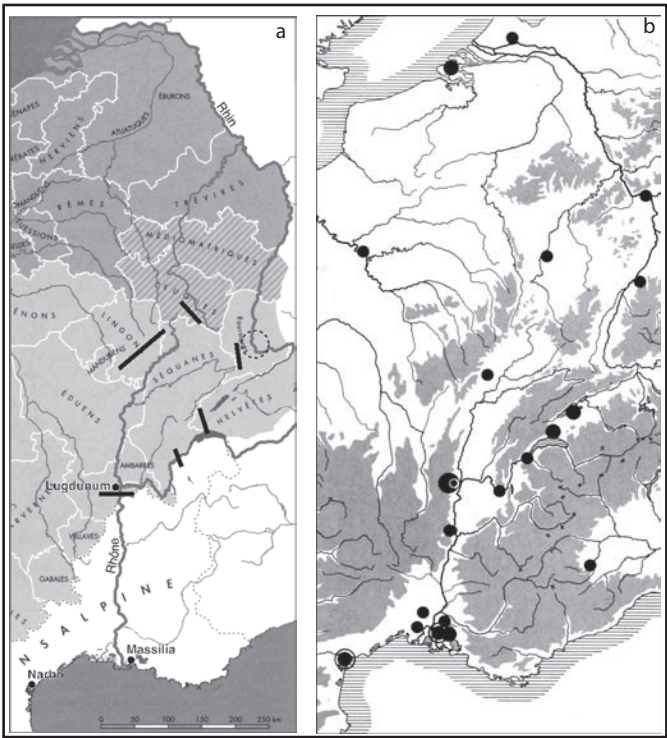


Fig. 1 : Position géographique du coude du Rhin et les voies commerciales de l'axe Rhône-Rhin ; a. : situation à l'âge du fer (carte retravaillée d'après Fichtl 2004, : 54), les points de rupture de charge majeurs sont indiqués par les traits en grisé ; b. : situation à l'époque romaine (carte d'après Martin-Kilcher 1994, fig. 252 avec les inscriptions mentionnant les Nautes). Cartes S. Martin-Kilcher/S. Kaufmann, Institut für Ur- und Frühgeschichte & Archäologie der Römischen Provinzen, Universität Bern.

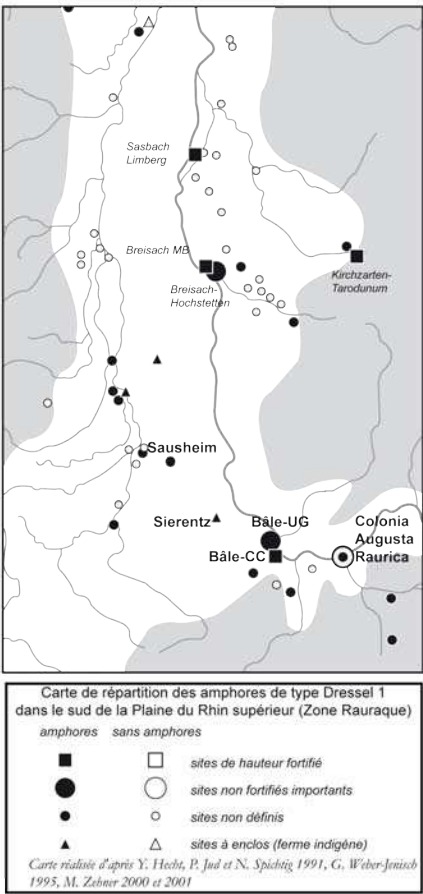


Fig. 2 : Localisation des sites considérés et la répartition des amphores Dressel 1 dans la région du coude du Rhin et du Rhin supérieur, carte M. Roth-Zehner.

site	structure/ fosse/ phase	amphores				céramique										total tessons
		amphore Dressel 1	amphore div.	ntot	%	pâte claire, peinte	claire	grise, fine	grise, rugueuse	grise, modelée	dolium	céramique div.		%	ntot	
		n				n										
BS-UG	284	4419		4419	72%	446	899			414		1759	28%		6178	
BS-UG	145/230	880	1	881	33%	521	877			379		1777	67%		2658	
BS-CC	4.3 Ho. II.1	29		29	52%	3		10	7	7		27	48%		56	
BS-CC	4.3 Ho. II.2	85		85	59%	17		16	7	9	10	59	41%		145	
BS-CC	4.3 Gr. II.1	4		4	11%	8		13	4	4	3	32	89%		36	
BS-CC	4.3 Gr. II.2	27		27	20%	35		26	9	19	21	110	80%		137	
Sierentz	enclos 1978	1		1		18	32	23	16	12		99	200		201	
Sausheim	puits FR1	3		3		15	12	16	32	7		97	179		182	
Sausheim	puits FR"	2		2		2	43	21	24	11		98	199		201	

Fig. 3 : Les sites considérés: le matériel et les chiffres (n=n tessons), tableau S. Martin-Kilcher d'après les indications du groupe de travail.

retrouve sur les sites de consommation considérés, est connue le long de la côte tyrrhénienne de l'Italie. Ils ont permis de définir les groupes de références décrits par G. Thierrin-Michael. Les méthodes appliquées en laboratoire sont l'analyse chimique par fluorescence-RX WDS (appareillage du département géosciences de l'Université de Fribourg) et l'analyse pétrographique au microscope polarisant. En combinant les données chimiques et pétrographiques, il est possible de différencier les productions italiennes entre elles, mais aussi les productions extra-italiennes. L'origine italienne est assurée dès qu'on arrive à identifier les deux minéraux volcaniques typiques de l'Italie centrale, la sanidine fraîche et le clinopyroxène (Thierrin-Michael 1992 ; 2000) (3).

Sur la base d'analyses antérieures d'amphores provenant de sites de consommation, on a déduit l'existence d'un grand nombre d'autres ateliers qui doivent avoir fabriqué des amphores et dont nous n'avons plus la trace sur le terrain (Hesnard *et al.* 1989). Afin d'atténuer cet inconvénient, la classification par analyse a été extrapolée, dans une certaine mesure, à l'examen macroscopique des pâtes (Thierrin-Michael 2003). Les critères principaux sont la taille, la fréquence et la couleur des inclusions. Dès lors, nous avons séparé dans un premier tri parmi les lots d'amphores présentés, les groupes dont on ne connaît pas l'atelier, des groupes qui présentent des ressemblances avec des productions connues. Les échantillons pour les analyses ont été choisis parmi les amphores supposées connues afin de vérifier et d'affiner la classification macroscopique. Dans cet échantillonnage, seulement quelques témoins du groupe attribué à la production macroscopiquement très caractéristique d'Albinia ont été retenus, tandis que la partie la plus importante se rapporte aux groupes plus difficiles à identifier macroscopiquement (Cosa, Campanie du Nord).

Un deuxième examen macroscopique du corpus entier, prenant en compte les résultats du contrôle par analyse, a permis d'obtenir les proportions des groupes présents sur chaque site. Cette détermination finale constitue la base des considérations archéologiques. Les résultats concernant Augst ont été repris d'une étude précédente, effectuée avant la mise en place de ce protocole.

3. LES SITES CONSIDÉRÉS

3.1. Bâle – Usine à Gaz (Bâle-UG) (fig. 4-7, 28-30)

L'habitat ouvert de Bâle-UG, connu sur une surface d'environ 15 ha, a été installé dans un secteur à l'abri des crues sur la rive gauche du coude du Rhin (Deschler-Erb *et al.* 2005 ; Spichtig 2005). La majorité des mobiliers provient de plus de 500 fosses. Les structures ont des utilisations primaires diverses (silo à grains, cave, fosse servant d'atelier, puits, etc.) et ont finalement été comblées par des sédimentations secondaires hétéroclites, souvent de type dépotoir. À la suite de fouilles extensives et récentes, le site a également livré des vestiges de

bâtiments et d'installations artisanales. Les premières analyses montrent qu'une partie des structures ont coexisté et peuvent être interprétées comme habitation et ensemble artisanal. Dans quelques cas, des ensembles stratifiés ont été découverts.

Seule une petite partie des plus de 1500 000 objets de l'ensemble des structures a pu être étudiée à ce jour. Parmi ces objets, plusieurs milliers de fragments d'amphores ont été mis au jour. Dans le cadre du projet d'étude mené par G. Thierrin-Michael, 252 lèvres d'amphores des fouilles de 1911 à 1994 ont été examinées macroscopiquement et sur 34 d'entre elles, des analyses chimiques et pétrographiques ont été effectuées. Malgré une sélection drastique des ensembles entre 1911 et 1972, des répartitions diverses sur le site ont été mises en évidence.

Les deux fosses 145/230 et 284 présentées dans le cadre de cette contribution ont livré un nombre inégal de fragments d'amphore, la majorité provenant de la fosse 284.

Fosse 145/230 (fig. 28-29)

D'après son aménagement, l'utilisation primaire de cette structure est celle d'une cave (4,6 x 3,3 m). Dans un second temps, cette fosse de plan carré aux angles arrondis a accueilli la sépulture d'une jeune femme de 18 ans. En outre, des ossements isolés appartenant à plusieurs autres individus ont été déposés dans le comblement. D'autres découvertes singulières sont à signaler : sous la dépouille de la jeune fille dont le crâne semble avoir été prélevé dans un second temps, plusieurs amphores semblent avoir été « sacrifiées ». Au-dessus du squelette se trouvaient plusieurs autres concentrations de fragments d'amphores présentant des états de fragmentation et de conservation différents. Les collages répertoriés semblent confirmer l'hypothèse d'un remplissage unique de la fosse. En tout, environ 700 fragments (159 kg) d'amphores ont été enregistrés. D'après M. Poux, plusieurs douzaines d'amphores, sont représentées (Poux 1997) par quelques fragments ou un grand nombre de tessons. Les quatre bords - clairement sous représentés - mis au jour, proviennent du remplissage supérieur de la fosse. Une fibule de type Schéma La Tène moyenne en fer, un petit fragment de tôle en or décoré, des fragments d'un bracelet creux en alliage cuivreux, une petite perle ronde en verre bleu (KRP 5.3.1. d'après N. Venclova), deux pots de type Séquane 1.CB et un potin de type Leuque 1.AB (d'après A. Burkhardt) ainsi que d'autres petits mobiliers complètent l'inventaire céramique de la fosse (à propos de cette fosse : Schaer, Stopp 2005).

Fosse 284 (fig. 5-7, 30)

La fosse 284, de plan polygonal (3,5 x 3 m), est située dans la partie centrale de l'habitat. La structure a été aménagée dans un substrat composé d'argile et de graviers et accuse un volume d'env. 20 m³. D'après les restes d'argile qui enchemisaient les parois de la fosse tout comme le fond, la structure semble avoir

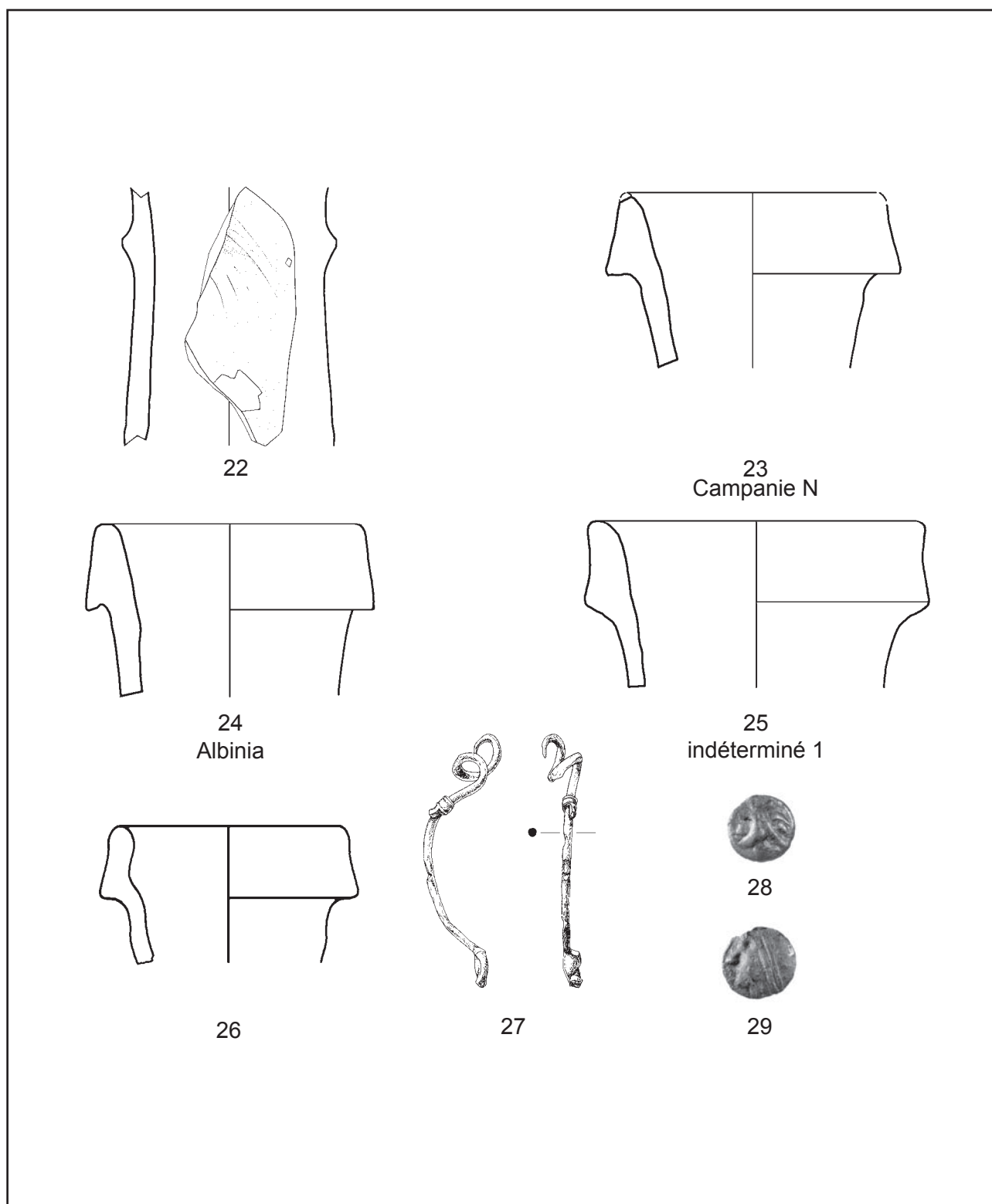


Fig. 4 : Bâle-UG, fosse 145/230 : 22-26 amphores; 27 fibule en fer; 28,29 potin à la grosse tête (22-26, éch. 1:4 ; 27-29 éch. 2:3) ;
dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

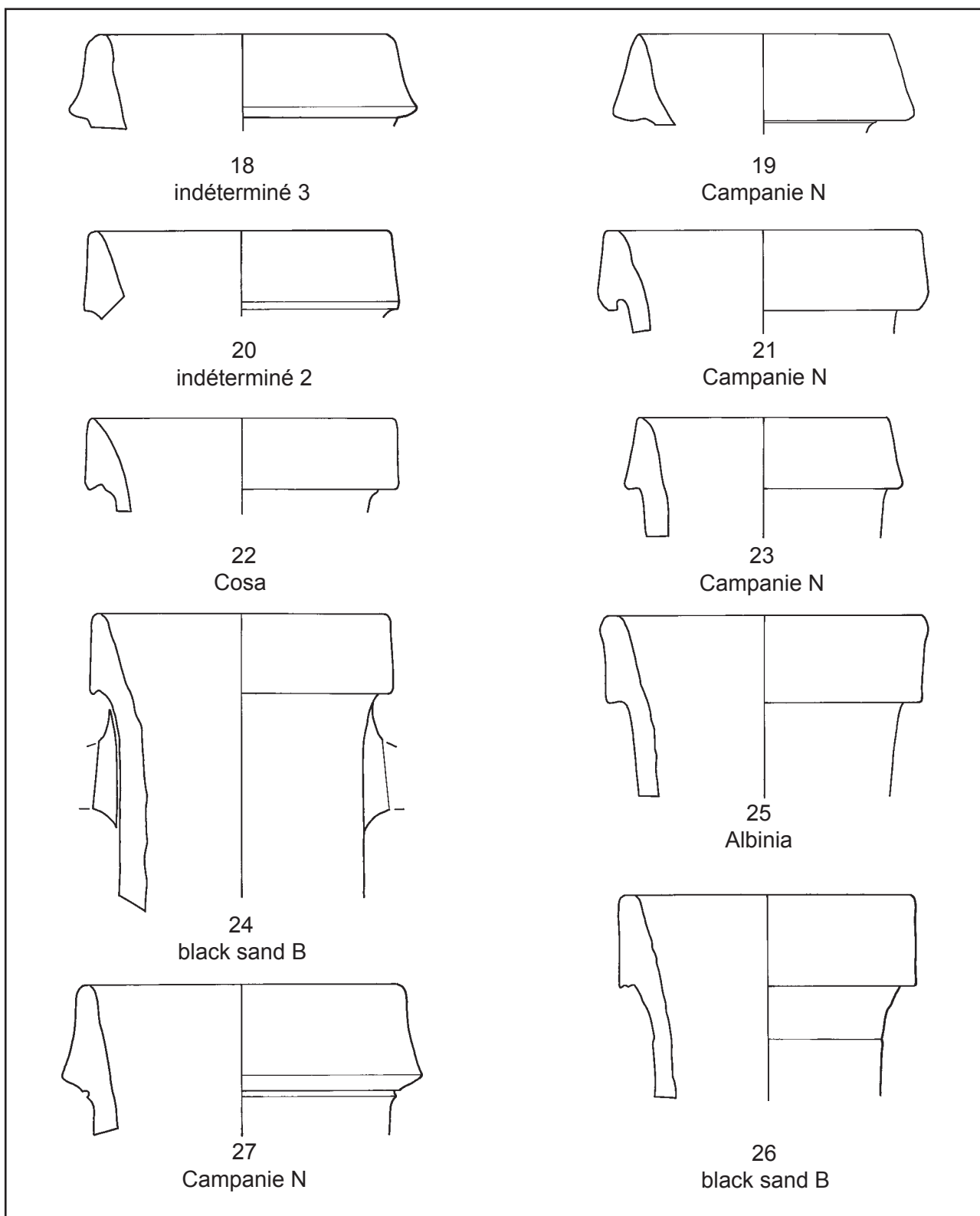


Fig. 5 : Bâle-UG, fosse 284 : amphores (éch. 1:3) ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

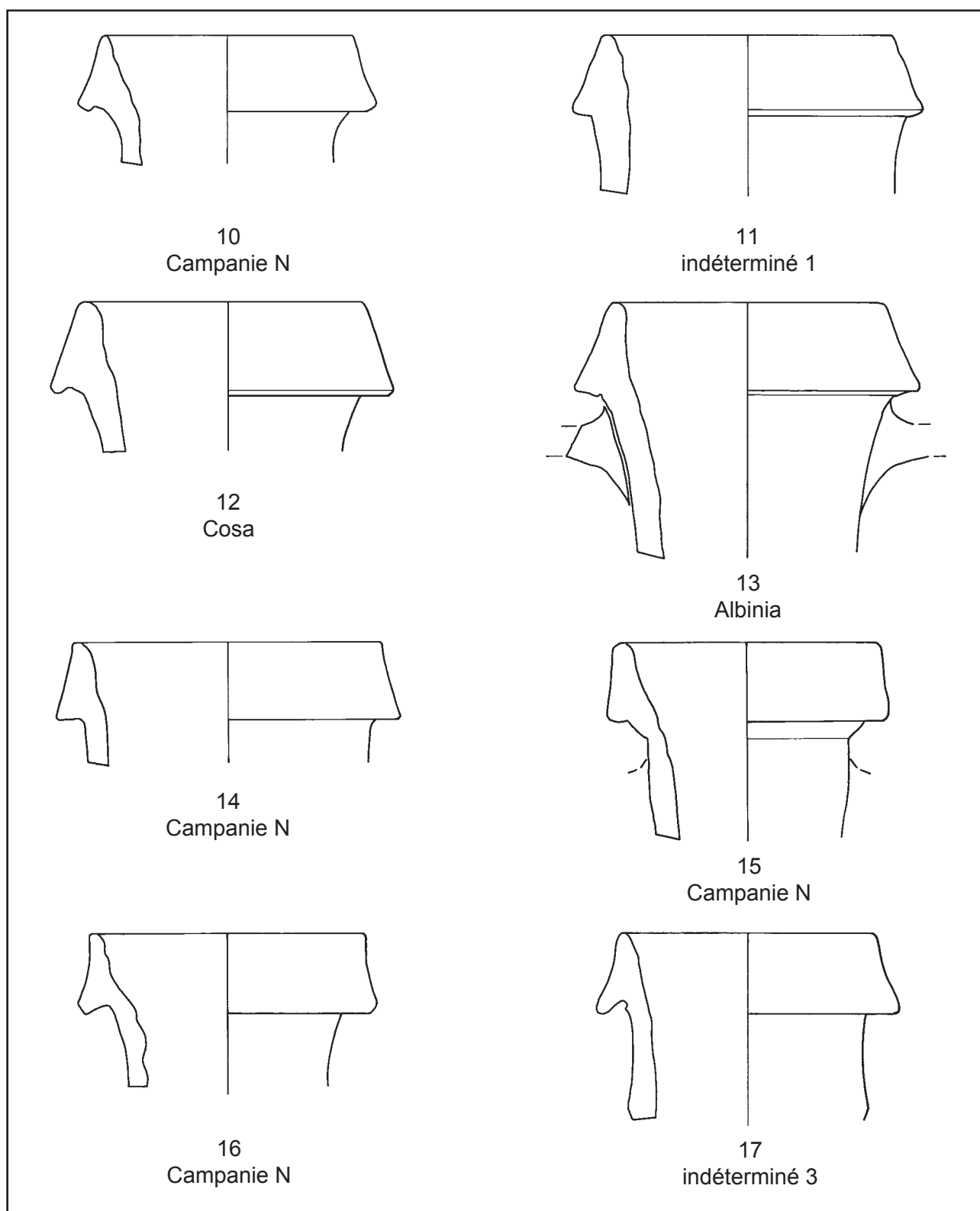


Fig. 6 : Bâle-UG, fosse 284 : amphores (éch. 1:3) ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

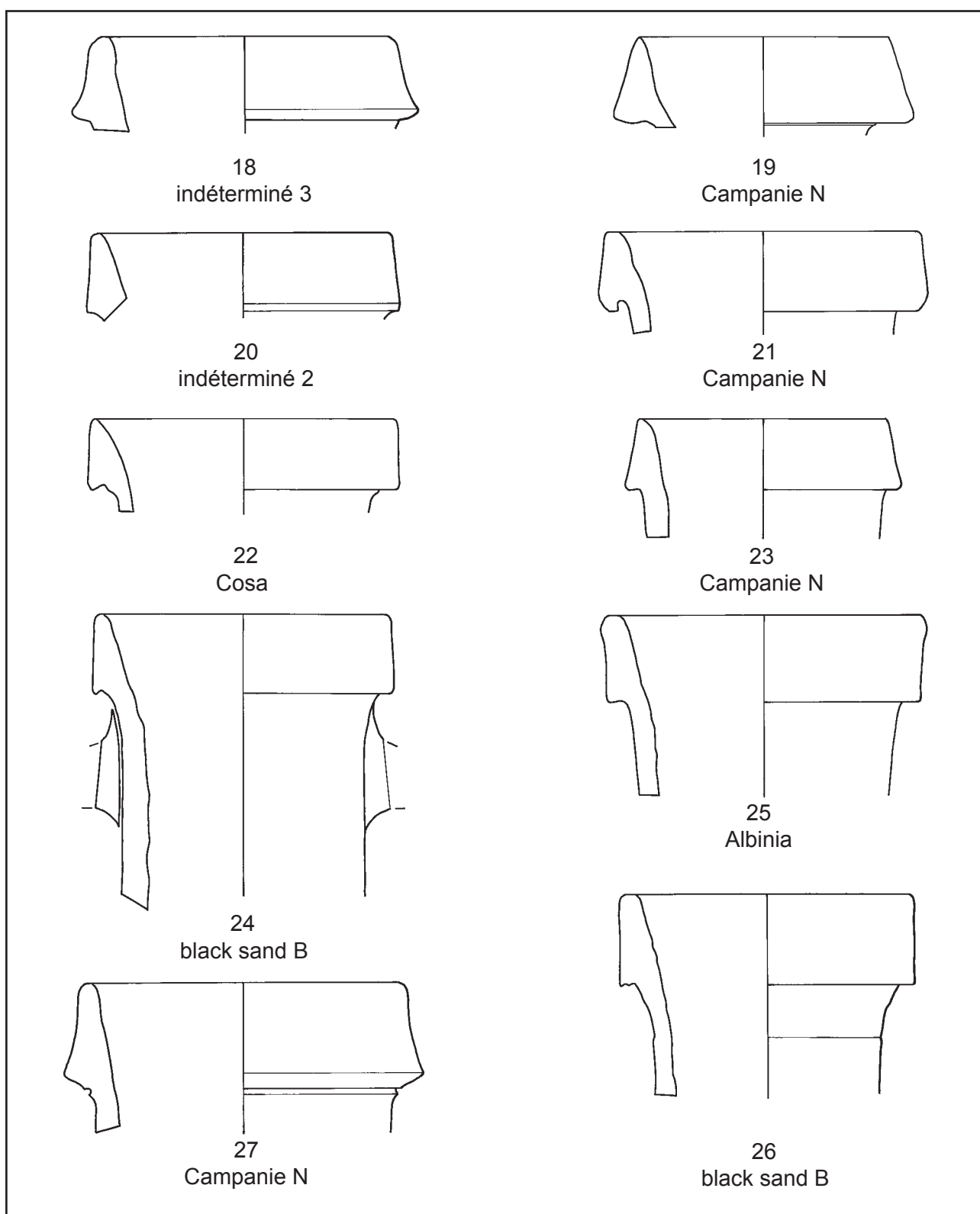


Fig. 7 : Bâle-UG, fosse 284 : amphores (éch. 1:3) ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

servi de silo à grains. Le remplissage secondaire est essentiellement constitué d'une série de couches de sables cendreaux et d'excréments humains. Au-dessus de ces strates, appartenant à des latrines, se succèdent plusieurs lits bien différenciés, composés de vestiges provenant de couches d'habitat.

La majorité de fragments d'amphore provient de ces couches. En totalité, plus de 4 400 fragments ont été répertoriés, soit 209 kg. 2 400 autres fragments (132 kg) proviennent de structures perturbées à une époque récente. Parmi les amphores, on note la présence d'entraves en fer qui appartiennent probablement à un dépôt d'outils (étude en cours). Des quelques fragments de fibules, seule une fibule de type Nauheim a été clairement identifiée. Les bracelets en verre trouvent des parallèles avec les séries 36, 37, 38 et 39 (d'après R. Gebhard). Parmi les monnaies, on note la présence de potins séquanes de type 1.CB, 1.CD, 1.DB (d'après A. Burkhardt).

Datation

D'après les petits mobiliers, les deux ensembles se placent dans la phase La Tène D1. Si une phase précoce de La Tène finale sans fibule de Nauheim dans le sud de la plaine du Rhin supérieur peut être prouvée, l'ensemble de la fosse 284 pourrait alors être positionné au début de La Tène D1b. La grande majorité des bords trouvent des parallèles avec les amphores du Grand Congloué 2 (env. 120–80 av. J.-C.). Toutefois, on note aussi la découverte de lèvres d'amphores qui présentent un rapport hauteur/largeur comme celui répertorié dans les épaves de Briande et du Grand Congloué 1, deux épaves datées de la première moitié du II^e siècle av. J.-C.

3.2. Sierentz – Landstrasse/Sandgrube/Hochkirch

Le site de Sierentz (département du Haut-Rhin) a fait l'objet de fouilles de sauvetage, par le Centre de Recherche Archéologique du Sundgau, dirigées par J.-J. Wolf de 1977 à 1996 (Wolf 1995, Wolf *et al.* 1985, 1995). La Tène finale est représentée par des enclos appartenant à un habitat de type

«ferme indigène» repérés sur environ 18 ha. Les enclos se répartissent de part et d'autre d'un chemin qui coupe le site d'est en ouest et qui accueillera la future voie romaine provenant d'*Epomanduodurum* (Mandeure), passant par *Larga* (Largitzen) et rejoignant *Cambete* (Kembs). Cet axe de circulation existait déjà à l'époque laténienne finale et les constructions suivent la même orientation que celle-ci. Les mobiliers présentés ici (fig. 8, 31-33) proviennent de l'enclos 1978, seul ensemble cohérent du site, mis à part deux fours de potiers (Zehner 1995).

L'ensemble de Sierentz recèle quelques monnaies localisées dans l'enclos 1978 (1 potin leuque 1.AB, 1 potin séquane 1.BC, 1 potin séquane 1.CD selon la typologie de A. Burkhardt 1994). Elles trouvent des parallèles à Bâle-UG et à Bâle-CC et datent des années 150 à 75 av. J.-C., soit globalement La Tène D1.

Le site a également livré des fibules : 1 fibule schéma La Tène moyenne en fer, 2 fibules schéma La Tène finale en bronze et 3 fibules de Nauheim en bronze. La majorité d'entre-elles datent de La Tène D1. Les fibules de Nauheim découvertes sur le site appartiennent plutôt à des exemplaires tardifs que l'on date plus volontiers de La Tène D1b. L'une des fibules schéma La Tène finale s'apparente à une fibule à arc cambré et corde externe, type de fibule que l'on rencontre plus fréquemment dans des ensembles datés du début de La Tène D2.

Les seuls mobiliers d'importation sont les amphores de type Dressel 1 (côte tyrrhénienne).

Parmi les mobiliers indigènes, les céramiques tournées à pâte fine sont prédominantes (environ 60 %). La famille des céramiques peintes est très présente tandis que la famille des céramiques engobées (blanc) pointe timidement. Enfin, les céramiques lustrées noires prédominent largement dans le corpus des céramiques tournées à pâte fine (32,02 %). Certaines formes découvertes sur le site, notamment les écuelles carénées, ramènent la datation de Sierentz à la fin de La Tène D1b et début de La Tène D2a en comparaison avec des sites comme Bâle ou encore Clémency (Metzler *et al.* 1991). Malgré tout, aucun fragment de *dolium* n'a été découvert dans les ensembles étudiés, ce qui conforte la datation à La Tène D1b jusqu'au début de La Tène D2a (110/100 – 70/60 av. J.-C.).

3.3. Sausheim – Rixheimerfeld

Le site de Sausheim (département du Haut-Rhin) a été découvert par photographie aérienne en 1989 et une partie a été fouillée lors d'un sauvetage urgent par J.-J. Wolf (Service Départemental de l'Archéologie du Haut-Rhin) en 1994. Deux fosses et un puits ont été mis au jour (fig. 9, 34-37).

Le mobilier métallique est bien représenté par 4 monnaies dont un quinaire séquane à la légende Q.DOCL.SAM.F. que A. Burkhardt ne fait apparaître qu'à partir de 75 av. J.-C., soit à partir de La Tène D2 (Burkhardt 1998). Les fibules de Sausheim sont au nombre de 13, dont 6 fibules de Nauheim (une appartient au groupe B.4.3. défini par K. Striwe (1996) qu'elle date du milieu du I^{er} siècle av. J.-C.) ; des fibules schéma

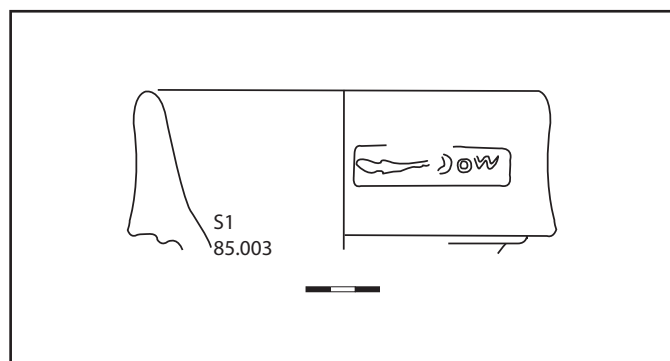


Fig. 8 : Sierentz, amphore Dr. 1, estampille MOC (éch. 1:3), dessins M. Roth-Zehner.

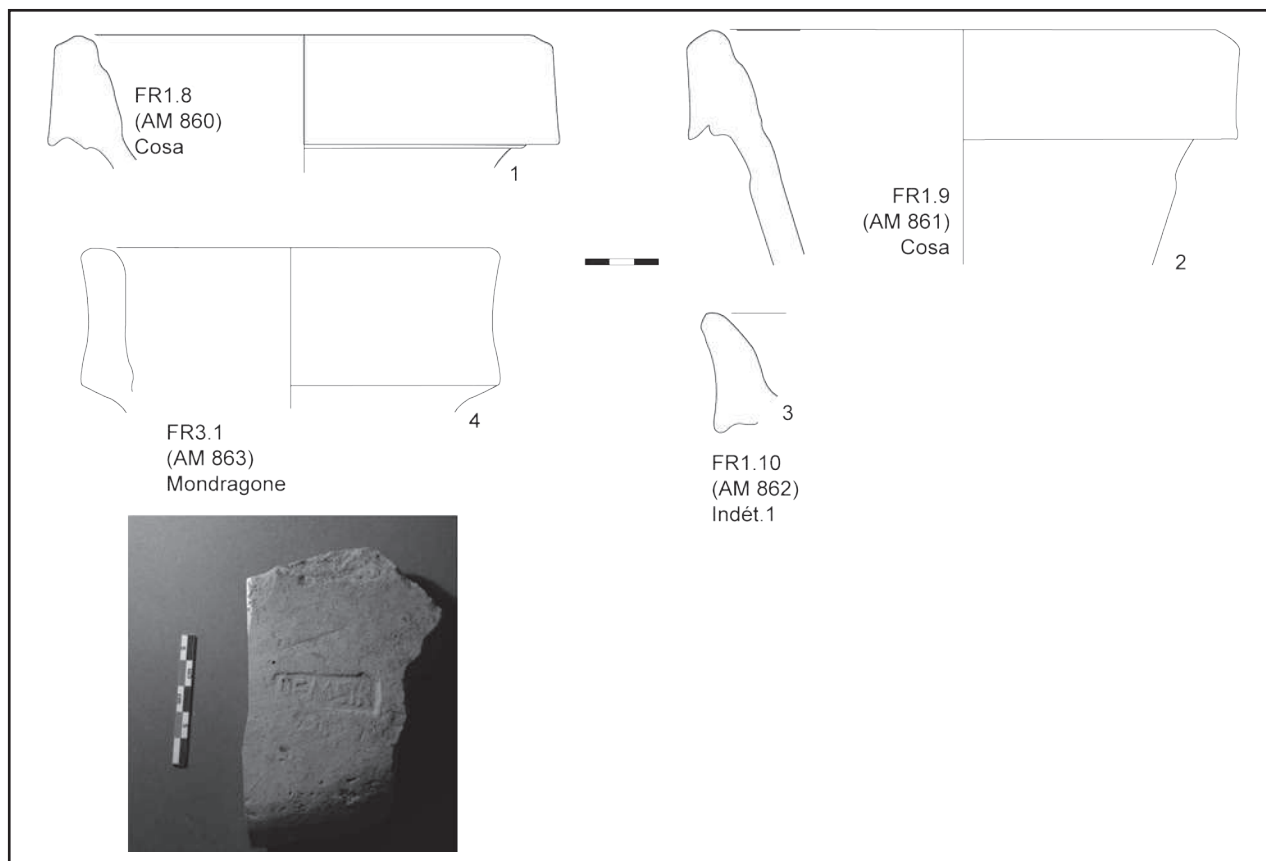


Fig. 9 : Sausheim : 1-3 amphores Dr. 1 ; 4 amphore Dr. 1B ; (éch. 1:3), dessins M. Roth-Zehner.

La Tène finale appartiennent en majorité à La Tène D2, ainsi que les fibules à arc cambré interrompu par un bouton et les deux fibules à arc coudé de type Kostrzewski var. K.

Les mobiliers d'importation se limitent à des amphores de type Dr. 1A (Sestius/Cosa, côte tyrrhénienne) et 1B (Mondragone) et une amphore de type Lamb. 2.

On constate une forte proportion de céramique tournée (en moyenne 63,7 %) qui comprend de la céramique peinte et de la céramique engobée. Deux types d'engobes blancs sont présents : un engobe blanc peu micacé et un engobe saturé de mica doré. Ces fragments appartiennent à des bouteilles à bord mouluré et à des *dolia*.

La forme la plus caractéristique du site de Sausheim est le *dolium* de type Zürich-Lindenhof suivi de la bouteille à lèvres moulurée. On note également une forte présence de bols hémisphériques, d'écuelles carénées. Parmi les pots de stockages, on note l'importance grandissante des pots tournés (41 %) et des bords côtelés.

Ces caractéristiques sont celles retenues par Y. Hecht (1998) pour définir la couche 2 de Bâle-CC. Tout comme dans nos sites, elle constate la très forte proportion de céramique peinte qui dépasse les 60 % des ensembles, elle mentionne aussi la présence de plus en plus marquée de pots de stockage tournés.

Les types recensés dans son étude trouvent évidemment de nombreux parallèles avec nos ensembles. L'auteur date cette couche de 60 av. J.-C., soit de la transition La Tène D2a - La Tène D2b.

Dans le cas de Sausheim, nous daterons l'occupation de La Tène D2 (80/70 av. J.-C. – 40/30 av. J.-C.).

3.4. Bâle – Colline de la Cathédrale (Bâle-CC)

L'habitat est situé sur un éperon d'une superficie d'env. 5,5 ha (Colline de la Cathédrale) localisé sur la rive gauche du Rhin qui présente une falaise d'une hauteur de 30 m. Ce site a probablement été intensivement construit pendant La Tène finale. Le seul et unique accès à la colline de la Cathédrale est localisé au sud du site et était protégé par une fortification composée d'un rempart de bois et de terre et d'un fossé à fond plat ; seul les structures périphériques de la porte sont connues (Deschler-Erb 2008 ; Deschler-Erb, Rey, Spichtig 2008 : 140-141).

Les structures appartenant aux aménagements internes suivent l'axe de la route principale qui traverse le site et ont probablement été parcellisés par une série de fossés. Les installations rencontrées sont des habitations en bois et terre,

et des fosses ; l'agencement interne des maisons n'est pas connu ; seuls quelques foyers ont été repérés.

Les nécropoles fonctionnant avec ce site n'ont pas été découvertes ; la seule tombe assurée est une inhumation d'un homme qui a été mise au jour dans l'aménagement interne du rempart en bois et terre.

L'occupation de l'habitat de La Tène finale sur la colline de la Cathédrale débute vers 80 av. J.-C. et perdure sans césure apparente jusqu'à l'époque augustéenne.

Outre la fortification, d'autres types de mobiliers (entre autre, les amphores) démontrent la présence d'une aristocratie gauloise, et dès le début de l'époque césarienne, la présence de militaires romains qui prouve la fonction éminente et centrale de cette fortification.

Cette porte vers la Gaule, position stratégique dans la région, occupée par l'éperon de Bâle - Colline de la Cathédrale – et qui appartenait à l'empire romain dès le milieu du I^{er} siècle av. J.-C., est un argument en faveur d'une fonction de protection des frontières de l'Empire. Les nobles gaulois et leurs sujets devaient également remplir ce devoir de protection et dirigeaient probablement la région environnante au « nom de Rome ».

Ensembles stratifiés présentés dans le cadre de cette étude (fig. 10-14, 38-42):

Fouilles 1978/26, secteur 4.3, Augustinergasse 19

Une importante et riche couche d'occupation a pu être documentée dans ce secteur. Elle est composée de deux horizons de La Tène finale (II.1+2), scellés par deux couches de l'époque augustéenne (III.1+2).

Les strates laténiennes finales II.1+2 ont livré des vestiges appartenant à des superstructures constituées de sols composés d'argile et graviers, et dans le cas de la couche II.2, les traces d'une sablière basse.

Parmi les cinq fosses, 16 à 20, qui appartiennent à l'Horizon II, la structure 18 est la mieux documentée (fig. 14 et 41). Ses parois étaient à l'origine chemisées de bois et sa fonction primaire était celle d'un garde-manger. Les fosses 17 et 20, qui étaient comblées d'une couche meuble, humifère et organique, ont livré quelques vases archéologiquement complets. En dernier lieu, toutes ces structures semblent avoir servi de dépôt.

Datation

Ces ensembles sont très riches et proposent un mobilier de référence pour la Colline de la Cathédrale.

Le premier horizon II.1 auquel appartient la fosse 20 (fig. 11 et 39), n'a livré que peu de mobiliers. Ce qu'il faut retenir, c'est que le nombre de céramiques à pâte fine de couleur grise (lustrées noires) domine celui des productions de couleur claire, que le nombre de formes à pâte grossière tournées est équivalent

à celui des non tournées et qu'un seul fragment de *dolium* a été répertorié ; *a contrario*, les tessons d'amphores sont bien représentés. On note également la découverte d'un potin séquane de type 2C (typologie d'après Burkhardt) et une fibule de Nauheim (fig. 38, 4). À cela, il faut ajouter une imitation de Campanienne (fig. 39, 6) provenant de la fosse 20, et deux pieds d'amphores (fig. 11). Les mobiliers appartenant à l'horizon II.1 semblent précoces et peuvent être placés à la transition La Tène D1-La Tène D2 (La Tène D1b/D2a).

L'horizon II.2, avec les fosses 17 et 18 (fig. 12-13 et 40-41), a livré un nombre plus conséquent de mobiliers. Les céramiques à pâte fine de couleur claire dominent largement les pâtes sombres, et les céramiques à pâte grossière sont essentiellement non tournées. La présence de *dolia* reste toujours discrète tandis que les amphores sont à nouveau bien représentées. Signalons également la présence de potins séquanes de type 2 et 3 (typologie

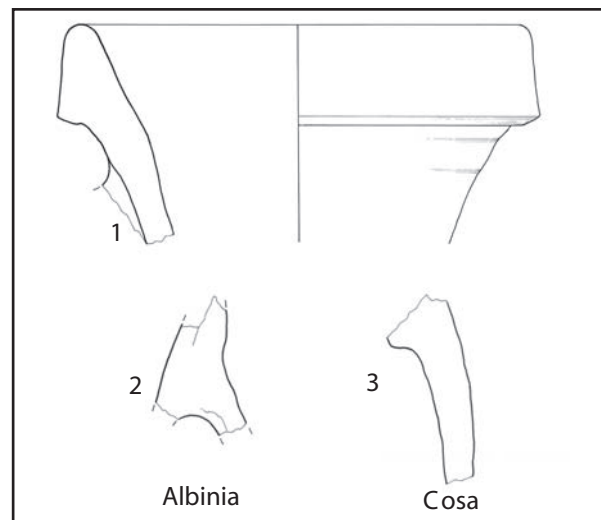


Fig. 10 : Bâle-CC, Augustinergasse, couche d'occupation, Horizon II.1 : 1-3 amphore Dressel 1 ; (éch. 2:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

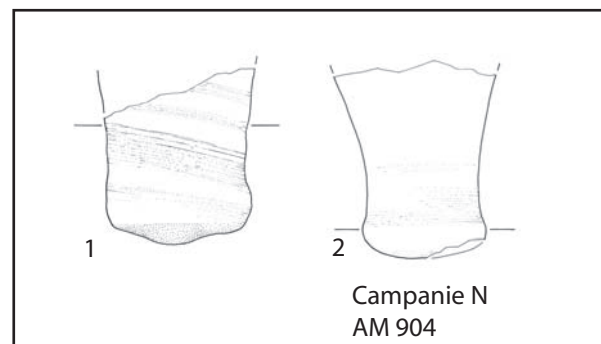


Fig. 11 : Bâle-CC, Augustinergasse, Horizon II.1, fosse 20 : 1-2 amphore Dressel 1 ; (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

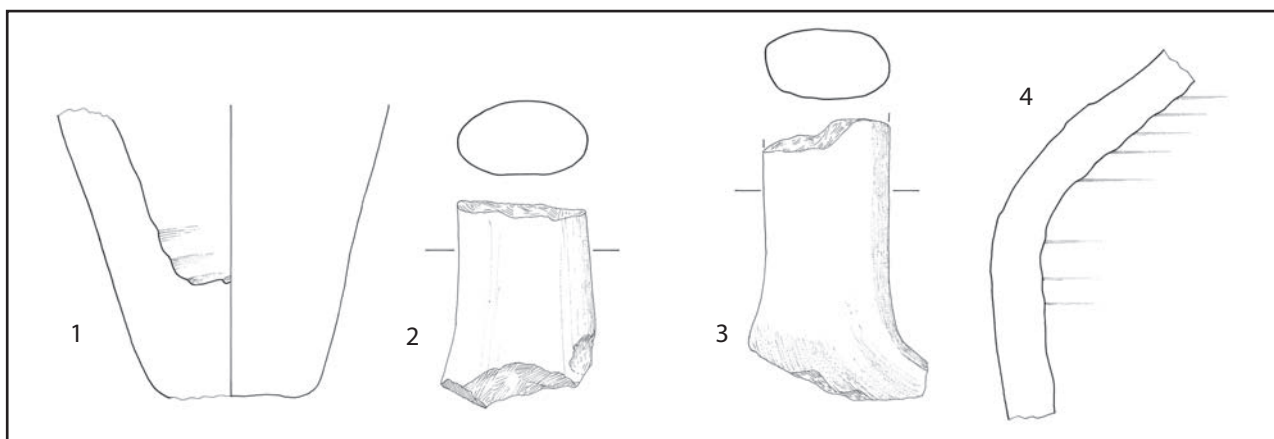


Fig. 12 : Bâle-CC, Augustinergasse, couche d'occupation, Horizon II.2 : 1-4 amphore Dressel 1 ; (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

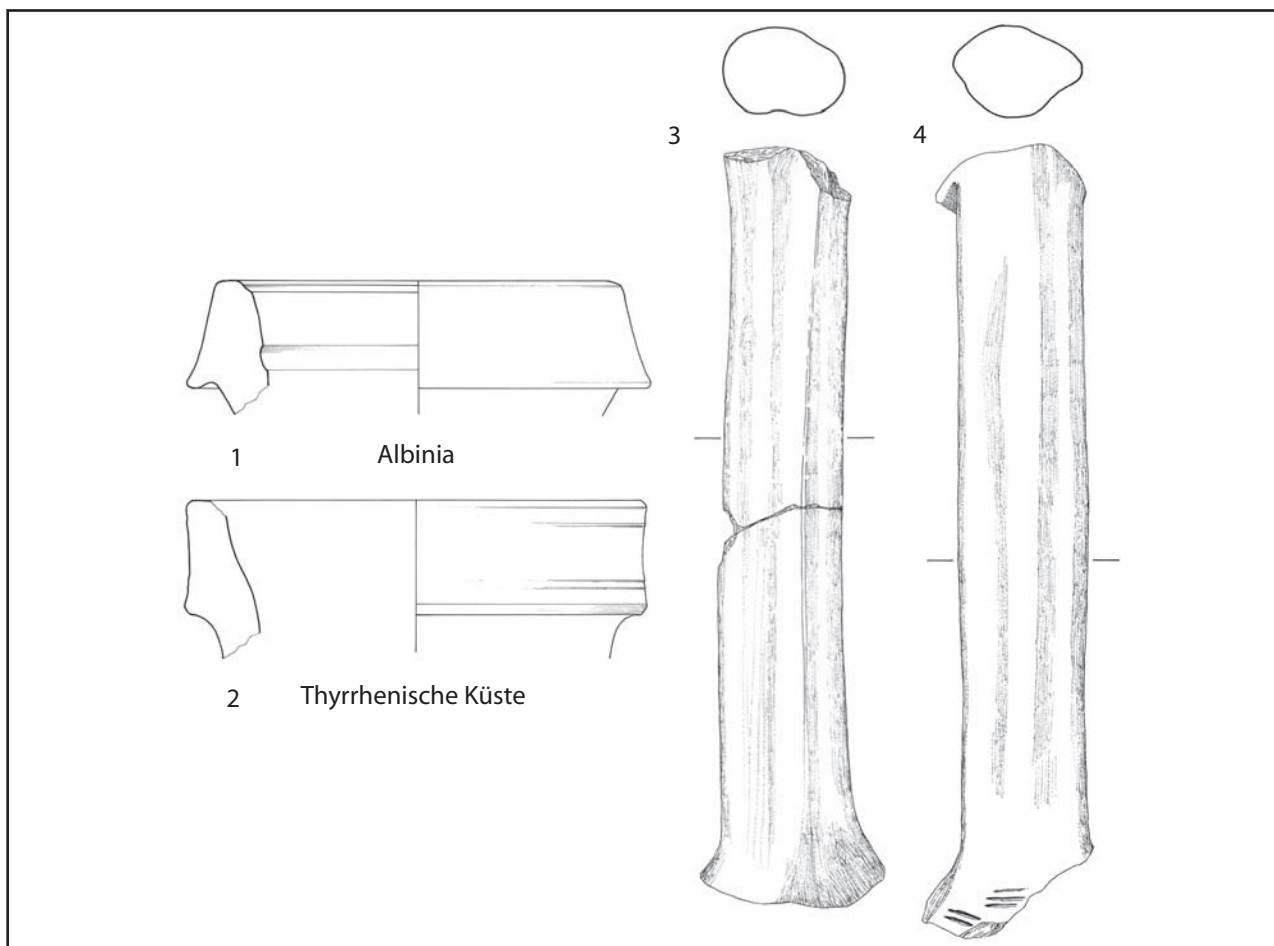


Fig. 13 : Bâle-CC, Augustinergasse, Horizon II.2, fosse 18 : 1-4 amphore Dressel 1 ; (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

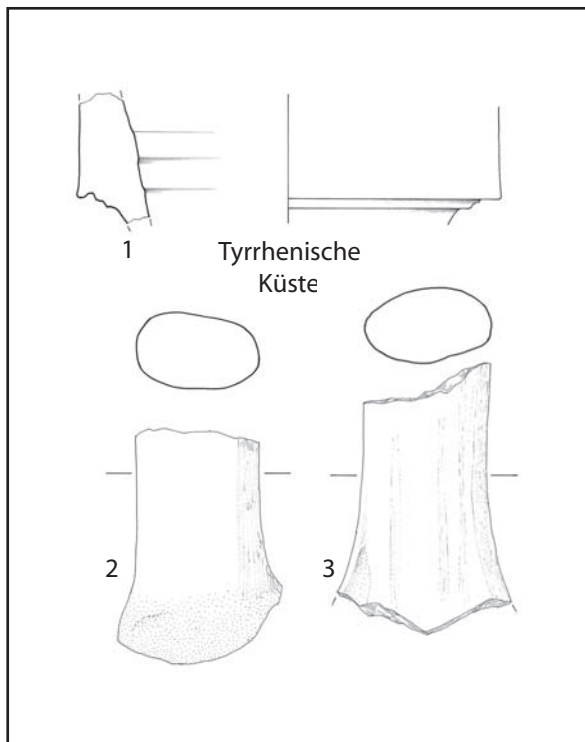


Fig. 14 : Bâle-CC, Augustinergasse, Horizon II.2, fosse 17 : 1-3 amphore Dressel 1 ; (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

d'après Burkhardt) ainsi que d'une nouvelle fibule de Nauheim (fig. 40, 5). Parmi les céramiques, on note aussi la présence d'un pied annelé d'une coupelle de type Campanienne B (fig. 40, 6) et d'un couvercle d'un pot en pâte sombre orné d'un décor ocellé (fig. 41, 7). Parmi la céramique indigène, quelques formes archéologiquement complètes ont été découvertes dans les fosses. Comparé au mobilier appartenant à l'horizon II.1, l'horizon II.2 semble plus récent (La Tène D2a/D2b).

3.5. Augst - *Colonia Augusta Raurica*

Jusqu'à la seconde décennie avant notre ère, Bâle était la capitale des Rauraques, et très vraisemblablement le lieu de la *Colonia Raurica*, fondée par L. Munatius Plancus vers 43 av. J.-C. (Martin 1971 ; Martin-Kilcher 2005). Après 15 av. J.-C., la *Colonia Raurica* a été refondée (inscription avec mention d'une *nuncupatio*) et une nouvelle ville est créée 12 km plus à l'est sous l'actuelle Augst qui va rapidement devenir un centre (Berger 1998 : 11 ss. ; Schwarz, Berger 2000). La colonie à Augst/Kaiseraugst est l'une des villes de l'Empire Romain la mieux exploitée et étudiée à ce jour.

Au moins 6 000 amphores ont été étudiées et replacées dans leur contexte archéologique (Martin-Kilcher 1987, 1994). En relation avec ce projet, il a été possible de réaliser toute une série d'analyses scientifiques (Thierrin-Michael *et al.* 1994).

Dans le cadre de cette contribution, les amphores italiques des couches d'occupation augustéennes et du I^{er} siècle après J.-C. seront présentées, suivi de quelques remarques sur l'évolution des importations italiques depuis le I^{er} siècle apr. J.-C. (fig. 15-17). Les exemplaires provenant de la colonie de l'époque impériale ne seront pas présentés avec le mobilier associé.

4. RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

4.1. Les axes de circulation de la Méditerranée à la plaine du Rhin supérieur

L'importance de l'axe de circulation Rhône-Saône, pour le transport des marchandises profitant des routes fluviales, et plus particulièrement celle de la Saône au Doubs en direction de la plaine du Rhin supérieur, détermine la distribution des amphores (*cf.* fig. 1 et 2 ; Desbat, Martin-Kilcher 1989). La répartition des amphores Dressel 1 dans la région du Rhin supérieur est comparable à celle constatée en Gaule (Poux 2004 : fig. 114-119).

4.2. Le début des importations

En considérant les chronologies relatives et absolues, il semble clair que l'occupation de Bâle UG débute avant Bâle CC mais aussi qu'elle se termine avant cette dernière ; une phase commune aux deux sites au début du I^{er} siècle av. J.-C. se dessine nettement. Bâle CC perd de son importance dès la fin de l'époque augustéenne au profit de la nouvelle colonie d'Augst.

Les importations d'amphores vinaires italiques atteignent régulièrement le coude du Rhin dès la seconde moitié du II^e siècle av. J.-C. (La Tène D1). Les amphores de type Dressel 1 sont abondantes au sein des deux sites bâlois de La Tène finale ; quelques formes plus anciennes de type « gréco-italique » font penser à des importations dès La Tène C2. Des structures se rapportant à ces amphores précoces n'ont pas encore été certifiées et publiées, mais rien ne permet d'exclure leur existence.

4.3. Les types de site sur lesquels les amphores sont acheminées

Aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C., les amphores sont essentiellement acheminées dans les deux grands centres de Bâle-UG et Bâle-CC ; en comparaison, les deux localités rurales de La Tène finale, Sierentz et Sausheim, ne comportent que peu de récipients vinaires (fig. 3). Cette image est conforme à ce que l'on observe dans toute la plaine du Rhin supérieur (fig. 2) (Roth-Zehner 2003). Ce constat conduit à se poser des questions sur les occasions pendant lesquelles on buvait du vin et sur les consommateurs. Malheureusement, hormis Bâle-UG, les tombes de La Tène finale sont peu connues dans la région, et surtout n'appartiennent pas à de riches chambres funéraires comme celles que l'on rencontre dans le centre ou dans le nord

amphores italiques	no. cat. Augst	no. Analyse (GTM)	type			datation jusqu'à 70/80 AD	datation après 70/80AD
			Dr. 1	Dr. 2-4	Cam. 139		
Albinia	2030 2063	AM 54/AM 55 AM 28	x	x		10BC-50AD	
Rosignano	2065	AM 21/AM 53		x		30-70AD	
Pompeji (Black sand A)	2056	AM 33		x		10BC-10AD	
	2059	AM 31		x		1-30AD	
	2058	AM 30/AM 34		x		10-70AD	
	2061	AM 29		x			
	2064	AM 26		x			
Raum Pompeji (Black sand D, matrice claire)	2057	AM 12		x			90-190
	2085	AM 38		x var.			90-130
	3776	AM 14			x		170-230
	3775	AM 39			x		90-210
	5666	AM 40		x var.			90-190
	3731	AM 41			x		90-130
	3768	AM 42			x		70-110
	3779	AM 45			x		70-170
	3743	AM 46			x		70-130
	3729	AM 48			x		
	3732	AM 49			x		110-150
Campanie N	2106	AM 223		x		30-70	
	2107	AM 229		x			
indéterminé 1 (Fondi ?)	2086	AM 220		x			130-170
Minturno (Black sand C)	2055	AM 18		x		10BC-30AD	
	2077	AM 10		x		30-50	
	2083	AM 11		x		um 50	
	2078	AM 5		x		30-70	
	2080	AM 36		x		30-70	
	2053	AM 9/AM 16		x		50-90	
	2079	AM 6		x		(50-100)	
	2067	AM 27		x			170-250
	2084	AM 20 = AM 27?		x			150-190
	2074	AM 7		x			70-250
	2062	AM 17		x			90-110; 210-280
	2068	AM 24		x			(1.-3. Jh.)
	2060	AM 32		x			
	2071	AM 43		x			
	2082	AM 52		x			
indéterminé 2	2052	AM 1		x		avant ca. 80	
indéterminé 2	2066	AM 25		x			
Black sand	2069	AM 35		x			
non déterminable	2108	AM 4		x		avant ca. 80	
non déterminable	2031	AM 56	x				
Black sand	2032	AM 500	x			10BC-10AD	
indéterminé (anal. Lyon)	2033	AMT 778	x			après aug.	
indéterminé 1	2367	AM 50		x			70-110

Fig. 15 : Augst : Tableau des amphores vinaires analysées. Sont indiqués les numéros du catalogue (Martin-Kilcher 1994) et de l'analyse (cf. Thierrin-Michael 1994 et cette communication).

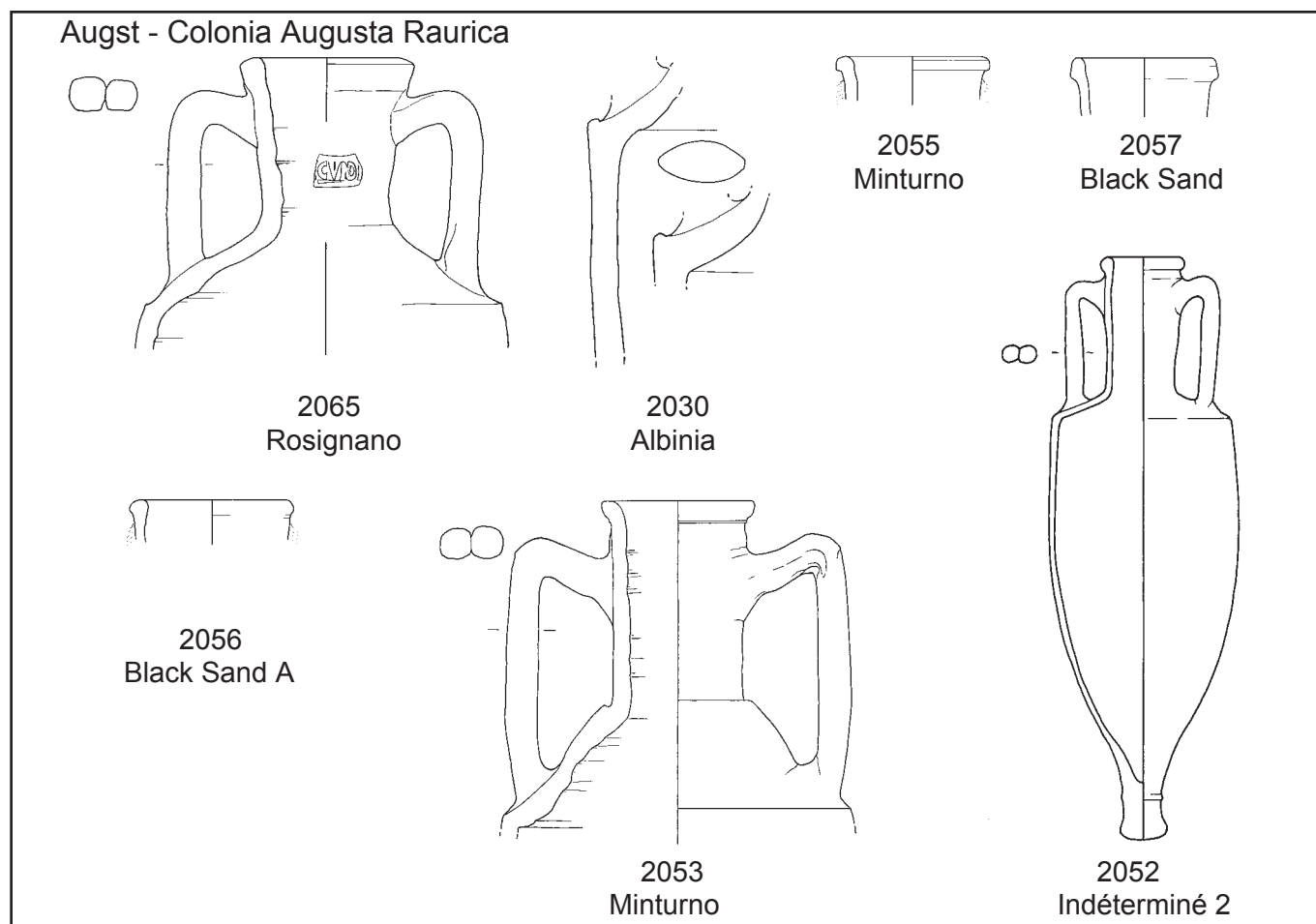


Fig. 16 : Augst. Amphores vinaïres provenant d'Italie analysées (éch. 1:6 ; 2052 éch. 1:12). Cf. tableau fig. 15.

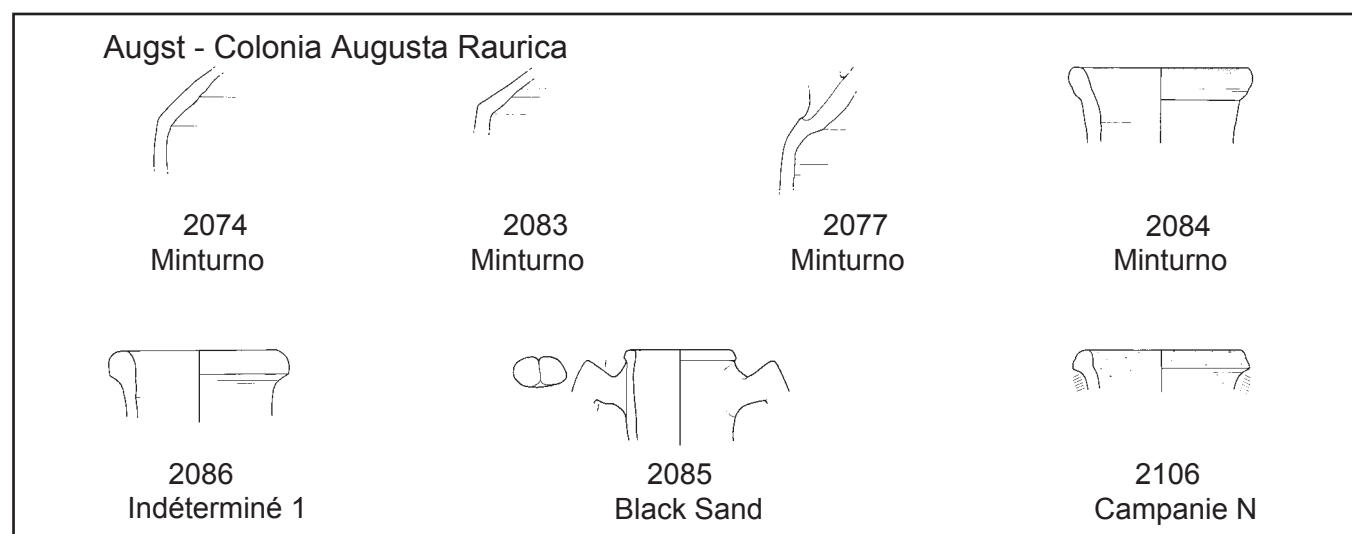


Fig. 17 : Augst. Amphores vinaïres provenant d'Italie analysées. Cf. tableau fig. 15.

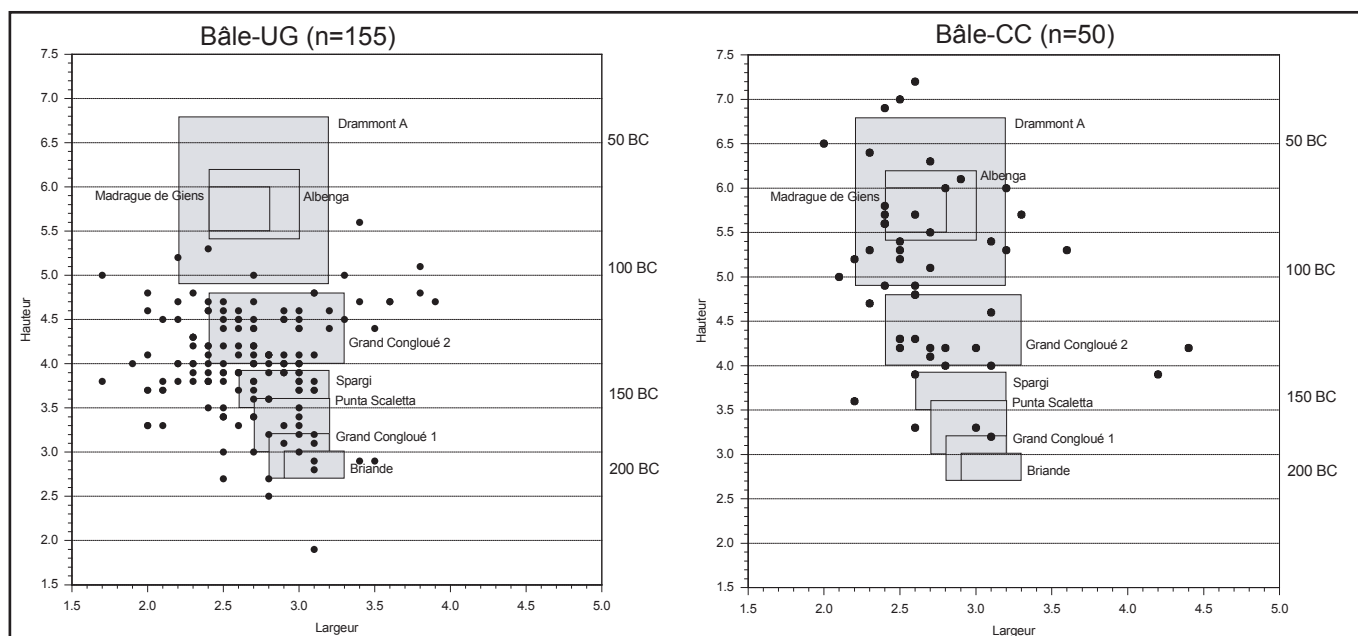


Fig. 18 : Comparaison des dimensions des lèvres d'amphores de Bâle-UG et Bâle-CC avec des épaves datées, sans prise en compte des différentes zones de productions des amphores.

de la Gaule ; des sanctuaires et autres places pouvant accueillir des manifestations communautaires et des festins/banquets sont absents pour le moment des sites archéologiques en dehors des centres.

4.4. La provenance du vin : les groupes d'amphores identifiés

Les séries d'analyses céramiques nous donnent un premier aperçu des origines des importations vinaires. D'après les amphores, le vin arrivant dans le coude du Rhin du II^e au milieu du I^{er} siècle av. J.-C. provient exclusivement d'Italie. Les amphores des sites considérés se répartissent dans cinq groupes de provenance (fig. 19-20) : la Campanie (trois ateliers), l'Etrurie (trois ateliers), la côte tyrrhénienne sans localisation plus précise (plus de trois ateliers différents), la côte adriatique sans localisation plus précise et les amphores indéterminables (sans indice probant). En tout, nous avons trouvé la trace d'une quinzaine d'ateliers italiques environ. Sur l'ensemble du mobilier laténien évalué, peu de pièces ne contiennent pas

	Bâle-UG	Bâle-CC	Sierentz	Sausheim	Augst
macroscopie	252	56			
chimie+péto.	34	26	4	9	60
péto					16

Fig. 19 : Nombres d'analyses effectués; péto = analyse pétrographique au microscope polarisant.

classification par l'examen macroscopique	groupe défini par analyse	provenance
Campanie N	Mondragone et région Mondragone	région Mondragone, Campanie N
Black sand A	Black sand A	Pompéi
Albinia	Albinia	Albinia, Etrurie
Cosa	Cosa	estampilles Sest, Cosa, Etrurie
indéterminé 1	indéterminé 1	ateliers inconnus côte tyrrhénienne
Black sand B	Black sand B	atelier inconnu côte tyrrhénienne
indéterminé 2	indéterminé 2 (plusieurs sousgroupes)	ateliers inconnus côte tyrrhénienne
sousgroupe d'indéterminé 2	Minturno	Minturno, Campanie N
sousgroupe d'indéterminé 2	Augst d	Campanie, région Pompéi probable
côte adriatique	côte adriatique	côte adriatique
indéterminable	indéterminable	non-italique

Fig. 20 : Groupes de provenance déterminés selon les différents types d'analyses. Correspondance entre définition par analyse et classification macroscopique. Les groupes différenciés par analyses ont été nommés dès qu'il y a un parallèle avec un groupe de référence d'atelier ou sur d'autres sites de consommation ; graphique G. Thierrin-Michael.

d'inclusions volcaniques typiques reconnaissables à l'œil nu, et pour lesquelles une origine de la côte tyrrhénienne n'était pas assurée *a priori*. Les pièces analysées qui possèdent ces types de pâtes, se répartissent dans les groupes Etrurie (Rosignano), côte adriatique et indéterminable.

4.4.1. La Campanie

Les analyses démontrent que les amphores provenant de la Campanie du Nord sont bien représentées dans les lots retrouvés sur les sites en discussion. Il s'agit principalement d'amphores produites dans les ateliers autour de Mondragone possédant une grande variété de pâtes. À Bâle-UG, toute la gamme est représentée : à côté de la variété assez fine à petits grains blancs (carbonates) et de la variété très grossière, riche en cristaux millimétriques de sanidine (variété volcanique de feldspath potassique), et des fragments de roches volcaniques identifiables à l'œil nu, les pâtes à nodules carbonatés, parfois marbrées, forment un ensemble important. Sur les trois autres sites laténiens, la variété à petits grains blancs est la plus nombreuse, tandis qu'à Augst, c'est au contraire la variété à grosses inclusions que l'on a pu individualiser (échantillons sans analyses chimiques). Malgré l'apparence hétérogène au niveau macroscopique, l'analyse pétrographique décèle les propriétés caractéristiques de la production de Mondragone, communes à tous ces sous-groupes, notamment une grande proportion de sanidine, de verre et de fragments de roches volcaniques. Les clichés a et b de la planche hors-texte 12 montrent des exemplaires représentatifs provenant des sites de consommation étudiés, identiques aux références. Plus d'un tiers de l'échantillonnage, tous sites confondus, appartient à ces pâtes attribuables à Mondragone.

Cette production est relativement peu distinctive du point de vue chimique, car sa composition moyenne est proche de plusieurs autres groupes de références, comme celles de Cosa et de Fondi (Latium). Les paramètres K_2O et Fe_2O_3 permettent cependant une séparation partielle de ces productions (fig. 21). On constate que les échantillons, dont les caractéristiques pétrographiques correspondent au groupe de références, se placent à l'intérieur ou tout près du champ de variation de Mondragone et que peu d'entre eux se trouvent dans la zone de chevauchement. D'autres pièces, présentant de petites différences comme une proportion plus élevée d'inclusions, de clinopyroxène, ou de fragments de roches non volcaniques que la moyenne des références, mais néanmoins proches de celles-ci. Elles ne sont pas représentées sur la figure 21. Leur attribution à cette région reste douteuse et il en est tenu compte dans l'extrapolation des résultats d'analyses sur l'ensemble du mobilier, où ces pièces sont classées dans la catégorie « côte tyrrhénienne, indéterminées 1 ».

Les échantillons des sites laténiens, attribués à Mondragone, se mélangent et se répartissent sur tout le champ de variation du groupe de références dans la figure 21. Ils ne

forment pas de sous-ensembles identifiables corrélés avec leur lieu de découverte.

Des amphores attribuables à *Minturno*, l'autre atelier important en Campanie du Nord, se trouvent, à l'exception d'une pièce douteuse de Bâle-CC, uniquement à Augst. Leur pâte est caractérisée par une prépondérance des minéraux volcaniques isolés dans une matrice sans inclusions fines. Les minéraux isolés comprennent toute la gamme des minéraux issus du volcanisme de l'Italie centrale, à l'exception de la leucite, avec une prédominance des minéraux lourds (ferromagnésiens pour la plupart), notamment aussi du minerai. Au niveau des compositions chimiques, ce sont des fortes teneurs en Fe_2O_3 , MgO et TiO_2 , ainsi qu'en éléments traces associés, qui sont à relever. Ces caractéristiques correspondent parfaitement au groupe de références.

Un autre groupe campanien, Black sand A attribué à *Pompéi*, se distingue aussi par une pâte particulière, caractérisée entre autres par des pores allongés parallèles aux parois et par de très nombreuses inclusions d'origine volcanique (30-35 %, dont beaucoup de fragments de roches volcaniques, cliché c, pl. hors-texte 12) dans une matrice foncée rouge-brun à lie-de-vin. Dans la littérature francophone, cette pâte est souvent appelée « de type Eumachi », car typique de pièces estampillées « Eumachi », qui forment le groupe de références attribué à Pompéi. Ce terme porte à confusion, d'une part, parce que les amphores estampillées, des Dressel 2-4, datent de l'époque augustéenne (le nom « Eumachi » n'a donc pas de sens pour les périodes antérieures) et d'autre part, parce que des amphores originaires d'ateliers inconnus possèdent

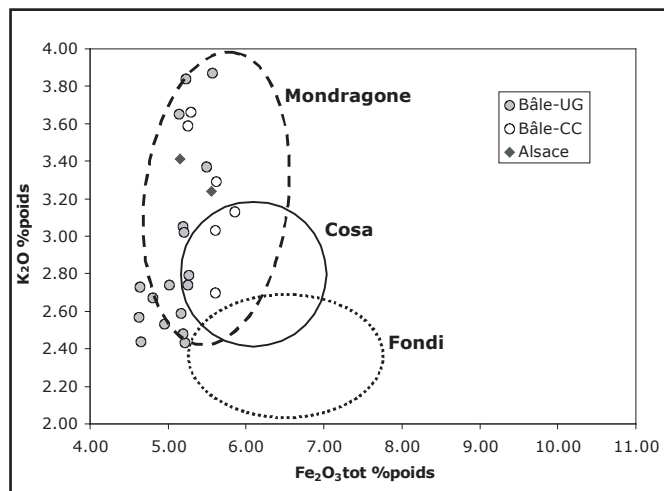


Fig. 21 : Diagramme bivalent K₂O sur Fe₂O₃ (Fetotal) avec les échantillons dont les caractéristiques pétrographiques correspondent à celles de la production de la région de Mondragone. Les champs de variation des groupes de références Mondragone, Cosa et Fondi sont indiqués par des ellipses, montrant ainsi la zone de chevauchement des compositions de ces productions ; graphique G. Thierrin-Michael.

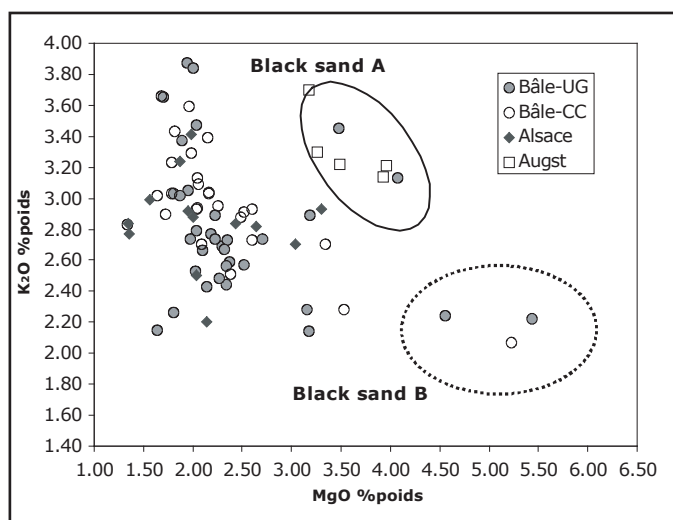


Fig. 22 : Diagramme bivalent K2O sur MgO avec l'ensemble des échantillons de Bâle-UG, de Bâle-CC et des deux sites alsaciens, ainsi que des échantillons Black Sand A provenant d'Augst. Les champs de variation du groupe de références Black Sand A (Eumachi, Pompéi) et du groupe Black Sand B (Eumachoides B, selon Picon dans Hesnard et al. 1989) sont indiqués par des ellipses. Les échantillons correspondant aux caractéristiques de pâte type Black Sand à pores allongés se placent tous dans l'un ou l'autre des deux champs ; graphique G. Thierrin-Michael.

une pâte pratiquement identique au niveau macroscopique, et ne se différencie qu'au niveau des compositions chimiques et pétrographiques du groupe attribuable à Pompéi. D.P.S. Peacock (Peacock 1977) regroupe des pâtes à inclusions volcaniques foncées nombreuses sous le terme « black sand fabric », un terme descriptif clair sans connotation épigraphique ou géographique. Nous préférons reprendre ce terme et appeler les amphores correspondant à ce groupe de références attribuable à Pompéi « Black sand A ». Des exemplaires appartenant à ce groupe sont identifiés à Bâle-UG et à Augst (fig. 22).

Un dernier groupe, très proche du précédent au niveau pétrographique et chimique, se trouve seulement à Augst. Il se caractérise par un même dégraissant à forte proportion de fragments de roches volcaniques, mais dans une matrice claire, plus calcaire. À cause de son dégraissant de nature identique à celui identifié dans les amphores « Black sand A », ainsi que des compositions chimiques apparentées, une provenance dans la région Pompéi est postulée (Thierrin-Michael et al. 1994). Sans parallèle exact avec un groupe de références, cette hypothèse de provenance n'est cependant pas confirmée plus fermement. Visuellement, ces amphores constituent un sous-groupe à pâte claire parmi les amphores « indéterminée 2 », de la côte tyrrhénienne sans localisation plus précise. Mais aucun des exemplaires analysés pour les autres sites discutés, présentant des ressemblances macroscopiques, appartient au groupe individualisé à Augst.

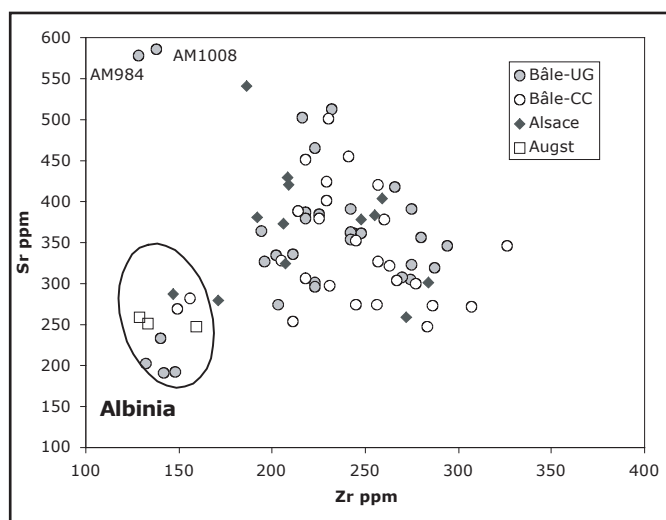


Fig. 23 : Diagramme bivalent Sr sur Zr avec l'ensemble des échantillons des quatre sites laténiens (Alsace = Sierentz et Sausheim), ainsi que les échantillons attribués à Albinia de Augst. Le champ de variation du groupe de références d'Albinia est indiqué par une ellipse. Onze échantillons s'y placent dont les caractéristiques macroscopiques et microscopiques correspondent également à cette production ; graphique G. Thierrin-Michael.

4.4.2. L'Étrurie

Les amphores de l'Étrurie centrale sont représentées par deux groupes sur les sites laténiens étudiés (pl. hors-texte 12, clichés e, f). Ils sont attribuables aux productions d'Albinia et de Cosa (référence des amphores estampillées « Sest »), ateliers situés de part et d'autre de la presqu'île d'Orbetello.

La pâte des amphores d'Albinia est particulièrement caractéristique. Comme le montre la figure 23, ces amphores se différencient clairement des autres au niveau des analyses chimiques et s'insèrent dans le champ de variation du groupe de références « Albinia ». Tout aussi distinctif au niveau pétrographique, ce groupe est bien identifiable à l'œil nu grâce aux pores concentriques et aux nodules noirs dans une matrice de couleur lie-de-vin, assez dense.

Les productions de l'Étrurie du Nord – région Pise / Livourne – ne sont représentées qu'à Augst par des Dr. 2-4 originaires de l'atelier de Rosignano (Thierrin-Michael 1994, Thierrin-Michael et al. 2004).

4.4.3. Côte tyrrhénienne sans localisation plus précise

À côté des exemplaires attribuables à un des groupes décrits auparavant, quelques amphores ne s'intègrent dans aucun groupe de références. Ces exemplaires sont classés en trois groupes à pâte indéterminée :

- *indéterminées 1*, proches des productions de Mondragone,

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SUM	Ba	Cr	Cu	Nb	Ni	Pb	Rb	Sr	Y	Zn	Zr
groupe attribué à Mndragone (Campanie N)																						
moynenne	61.81	0.66	15.90	5.25	0.13	2.08	9.38	1.33	3.02	0.61	100.34	522	88	23	26	40	29	169	336	31	95	251
écart-type	1.68	0.06	1.21	0.33	0.02	0.21	2.26	0.23	0.46	0.27	0.22	80	11	19	6	4	7	26	40	3	8	33
groupe attribué à Albini-a																						
moynenne	62.72	0.78	16.86	6.82	0.17	2.36	6.26	1.14	2.81	0.50	100.55	378	153	34	16	75	17	133	242	27	115	148
écart-type	4.25	0.05	0.73	0.55	0.04	0.19	2.43	0.08	0.09	0.45	0.12	59	26	6	2	7	2	5	42	3	10	12
groupe attribué à Cosa (SEST)																						
moynenne	61.93	0.75	14.70	6.16	0.11	2.33	10.14	0.82	2.88	0.54	100.53	533	152	14	17	53	22	135	404	28	101	221
écart-type	0.98	0.07	0.37	0.54	0.01	0.29	0.81	0.23	0.25	0.19	0.31	83	20	2	2	5	4	8	53	2	11	14
Black Sand à pores allongé																						
Black Sand A (Pompéi)																						
AMP88	55.24	0.87	19.33	7.61	0.15	3.48	8.54	1.85	3.45	0.42	101.17	882	121	38	30	53	35	172	503	29	111	216
Black Sand B																						
AMP87	54.04	0.97	14.85	9.11	0.22	4.56	12.96	1.09	2.24	0.44	100.66	431	151	35	26	58	21	127	301	36	126	223
AMP89	56.11	0.78	15.66	6.76	0.13	4.07	11.62	1.86	3.13	0.65	100.98	742	137	16	26	47	24	130	513	29	110	232
AMP14	49.53	1.28	14.44	12.64	0.26	5.22	13.25	0.89	2.07	0.55	100.31	369	205	27	29	58	18	109	273	39	146	286
Côte adriatique																						
AMP84	59.01	0.64	15.25	5.49	0.20	3.18	12.37	1.36	2.14	0.77	100.59	452	168	39	13	91	21	116	578	22	113	128
AMP008	58.56	0.63	15.11	5.50	0.20	3.15	12.33	1.20	2.28	0.95	100.11	477	163	16	13	90	21	94	586	24	101	138

Fig. 24 : Compositions chimiques moyennes et écarts-type des groupes d'échantillons attribués à des ateliers, ainsi que des compositions chimiques de quelques échantillons caractéristiques, graphique G. Thierrin-Michael.

de Fondi (Latium) et de Cosa, sans correspondre entièrement à un des trois groupes de références. Au niveau macroscopique, leur pâte se distingue par la prépondérance d'inclusions claires fines à moyennes. Les analyses pétrographiques laissent supposer la présence d'amphores *d'au moins deux origines différentes*, qui ne se différencient pas à l'œil nu. La composition pétrographique de ces indéterminés 1, à savoir la présence de sanidine fraîche et de clinopyroxène ainsi que d'autres inclusions d'origine volcanique, indique cependant clairement qu'ils proviennent de la côte tyrrhénienne entre l'Étrurie centrale et la Campanie.

- *indéterminées 2*, à inclusions volcaniques nombreuses, mais sans les pores allongés caractérisant les pâtes de type « Black sand A ». De compositions chimiques diverses, ces amphores sont reconnaissables au niveau macroscopique par la présence d'inclusions foncées nombreuses. On en trouve sur chaque site deux à trois variétés différentes.

Il aurait donc été possible de subdiviser encore le groupe des amphores indéterminées 2, mais vu le petit nombre analysé et le manque de parallèles satisfaisants, cela n'a pas été jugé utile. L'origine italique de ces amphores, de la côte tyrrhénienne entre l'Étrurie méridionale et la Campanie, ne fait cependant aucun doute.

- *la variété « Black sand B »*, également à inclusions volcaniques nombreuses, cependant avec les pores allongés caractérisant aussi les pâtes de type « Black sand A », par contre, été individualisée. Ce groupe, dont on ne connaît pas le lieu de production, a été défini au niveau chimique par Maurice Picon qui le signale sur de nombreux sites de consommation gaulois (Hesnard *et al.* 1989, appelé « Eumachoides B » dans la banque de donnée du laboratoire de céramologie de Lyon). Les groupes Black sand A (Pompéi) et B (atelier inconnu) se différencient clairement l'un de l'autre sur la figure 22 (4). Ils se distinguent

aussi d'autres productions italiennes par des valeurs élevées en MgO (fig. 23) et en Fe₂O₃. Les pièces « Black sand A » se caractérisent en plus par des teneurs relativement élevées en K₂O et en Al₂O₃, tandis que les Black sand B possèdent moins de K₂O et plus de CaO que la moyenne des productions d'amphores de la côte tyrrhénienne. Les exemplaires à pâte type Black sand des sites étudiés se répartissent principalement dans les champs de variations chimiques de ces deux groupes A et B (fig. 22).

4.4.4. Côte adriatique sans localisation plus précise

Un groupe à pâte claire, sans inclusions volcaniques identifiable, de Bâle-UG (analyse de deux pièces) et un autre à Augst ont été attribués à la côte adriatique. Une attribution qui repose principalement sur des critères typologiques et macroscopiques (nous remercions M.-B. Carre, Aix-Marseille, pour la détermination), mais qui n'est pas controversée par les analyses. Il s'agit de pâtes à matrice calcaires, contenant des fossiles (pl. hors-texte 12, cliché g).

4.4.5. Amphores indéterminables

Une pièce de l'échantillonnage (site de Sierentz), appartenant au groupe de pâte sans inclusions volcaniques visibles, ne possède aucune caractéristique marquante (inclusions silicatées et carbonatées banales dans une matrice calcaire, pl. hors-texte 12, cliché h) qui pourrait indiquer son origine. Bien que ces résultats d'analyses ne contredisent pas une origine italique, ils ne peuvent pas la confirmer avec certitude.

4.4.6. Proportions des groupes de pâtes

Sur la base des résultats des analyses, une révision du

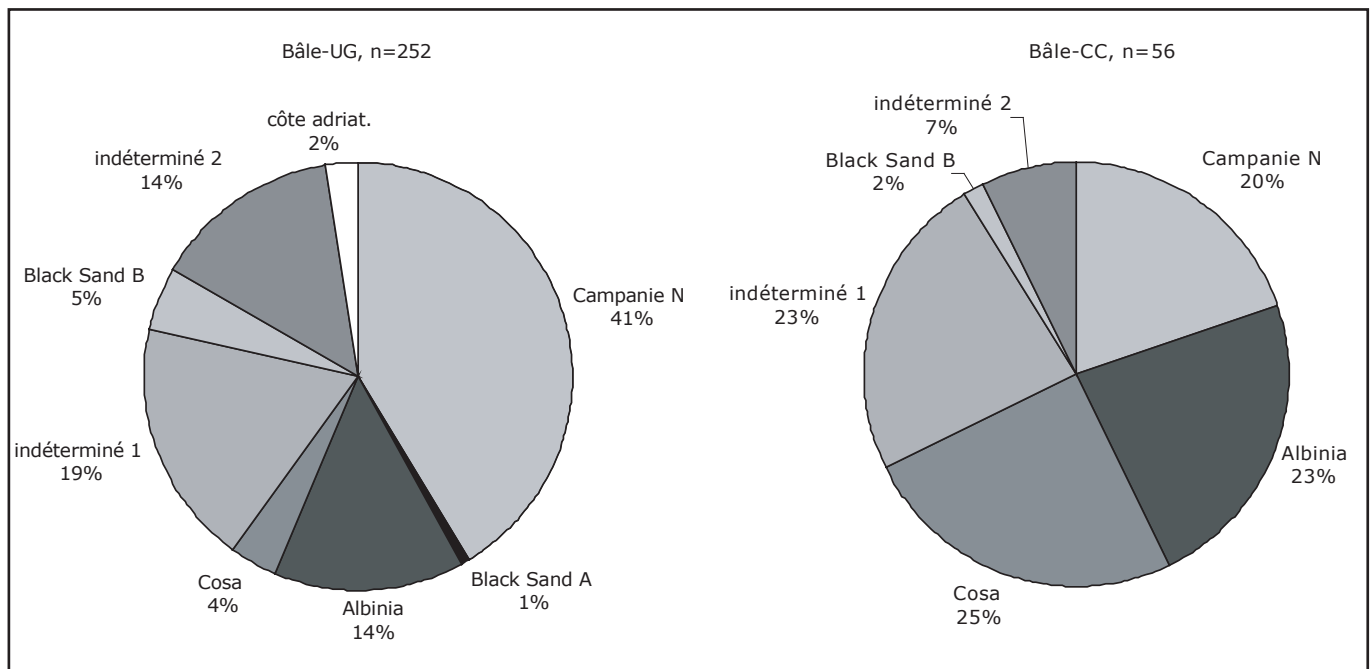


Fig. 25 : Proportions des groupes définis, relatives aux deux sites bâlois, en tenant compte des lèvres (et tessons caractéristiques pour Bâle-CC), graphique G. Thierrin-Michael.

matériel amphorique des deux sites bâlois a été effectuée : 252 lèvres des fouilles jusqu'en 1995 ont été classées pour Bâle-UG, 56 lèvres et fragments caractéristiques pour Bâle-CC. Les proportions obtenues sont représentées sur la figure 25. Les groupes principaux se trouvent sur les deux sites. La part des amphores de l'Étrurie (Albinia, Cosa) est importante à Bâle-CC. À Bâle-UG, ce sont les amphores de la région de Mondragone qui prédominent. En ce qui concerne les pâtes de type Black sand, rappelons que des amphores attribuées au groupe Black sand A ont été identifiées seulement à Bâle-UG. Il est cependant bien possible que ces différences soient partiellement dues au nombre restreint de pièces comptées à Bâle-CC. Compte tenu du nombre encore plus petit d'amphores provenant des ensembles alsaciens, et aussi des proportions bien moindres du matériel amphorique par rapport à l'ensemble du mobilier céramique (fig. 43-48), une comparaison quantitative paraissait dépourvue de sens dans ce cas. Ceci est valable aussi pour Augst, où les amphores italiques ne constituent qu'une petite minorité parmi le matériel amphorique.

Le résultat le plus frappant est le taux élevé d'amphores de la région de Mondragone (20 % ou plus) sur les deux sites bâlois.

4.4.7. Bilan des analyses archéométriques

Cette étude permet de tirer les conclusions suivantes:

1. Environ les deux tiers des amphores proviennent de grands ateliers connus, parmi lesquels ne se trouvent pas

seulement des lieux de production d'Étrurie comme Albinia et Cosa, mais également ceux de la région de Mondragone en Campanie du Nord. Selon A. Tchernia (Tchernia 1986), cette région a produit dans l'Antiquité le célèbre cru du Falerne.

2. Il n'y a qu'un petit nombre de groupes de pâtes correspondant à des origines différentes, sur les cinq sites considérés (au maximum une quinzaine) et l'on trouve les mêmes groupes principaux sur chacun des sites. Les groupes principaux totalisent plus de la moitié des amphores.

4.5. Bilan archéologique

Les analyses archéométriques d'un côté et les éléments chronologiques de l'autre, permettent de regrouper les importations (fig. 26, 43-50) :

Bâle-UG :

Le groupe de la Campanie du nord (Mondragone) est présent des formes précoces jusqu'aux formes évoluées, tandis que le groupe des amphores provenant des environs de Pompéi reste plutôt rare et est difficilement évaluable.

A contrario, les formes typologiques les plus anciennes semblent absentes des groupes étrusques, pourtant bien représentés, de Cosa et d'Albinia.

Les Lamb. 2 de la côte adriatique sont répertoriées à plusieurs reprises sur le site de Bâle-UG. En Gaule, les importations de ce type d'amphores sont encore peu enregistrées car elles n'ont pas pu être identifiées. Il s'agit là avant tout, à notre avis, d'un problème de recherche.

		Bâle-UG	Sausheim	Bâle-CC	Sierentz	Augst
1. Groupe Campanie						
Dr. 1; Dr. 2-4	Mondragone	I	I	I		I
Dr. 1; Dr. 2-4; Cam. 139	Pompéi (Black sand A et	I				I
Dr. 1; Dr. 2-4	Minturno			I ?		I
2. Groupe Etrurie						
Dr. 1	Cosa	I	I	I	I	
Dr. 1; Dr. 2-4	Albinia	I	I	I		I
Dr. 2-4	Rosignano					I
3. Côte tyrrhénienne; sans localisation précise						
Dr. 1	indéterminées 1	I	I	I	I	
Dr. 1; Dr. 2-4	indéterminées 2	I	I			I
Dr. 1; Dr. 2-4	Black sand B	I				I
4. Côte adriatique						
Lamb. 2		I				
Dr. 6A						I

Fig. 26 : Provenances des amphores italiques découvertes dans la région du coude du Rhin du II^e siècle av. J.-C. au I^{er} siècle apr. J.-C.

Sausheim et Sierentz :

Le petit nombre ne contredit pas les résultats des deux autres sites de l'âge du Fer. Sausheim montre somme toute encore des composantes anciennes ; à Sierentz, il ne s'agit que d'éléments isolés. Aucune conclusion générale ne peut être proposée, car les ensembles étudiés sont trop réduits.

Bâle-CC :

Le site est comparable à celui de Bâle-UG et complète son image. La présence de Minturno est peut-être établie pour la première fois, groupe qui est ensuite bien représenté à Augst.

Augst :

En comparaison avec celles des autres provinces (notamment la péninsule Ibérique), les amphores provenant d'Italie ne représentent qu'une part infime des importations ; comme partout ailleurs, les importations italiques diminuent nettement.

Les importations campaniennes restent malgré tout tangibles. Pompéi (« black sand A ») est, avec les Dr. 2-4, attesté à partir de l'époque augustéenne, c'est-à-dire du début de l'occupation jusqu'aux environs de 70 apr. J.-C. La région autour du Vésuve reste encore présente avec les récipients à une anse à fond plat (forme Camulodunum 139) jusqu'au II^e siècle apr. J.-C. Minturno se rajoute à cet inventaire (Dr. 2-4 et formes ultérieures), région qui exporte du vin dans la région du coude du Rhin pendant toute l'époque impériale.

Parmi les provenances étrusques, Cosa n'est plus représentée. Il reste à démontrer, si cette absence est due au trop petit nombre d'individus, ou si Cosa est également absente sur

d'autres sites du début de l'époque impériale (5). Par contre, la présence d'Albinia est confirmée à Augst par l'existence d'une Dr. 1 et d'une Dr. 2-4.

Au début de l'époque impériale apparaît une nouvelle provenance étrusque : la région autour de Rosignano Marittima.

L'aire adriatique est représentée par quelques Dr. 6A isolées, comme dans de nombreux sites des provinces du nord-ouest de l'Empire. Comme les amphores de la région adriatique sont encore mal connues dans le nord-ouest – cf. les Lamb. 2 de la fin de la République – un certain nombre d'entre-elles n'a probablement pas été identifié sur d'autres sites. Une preuve de transports d'amphores de la côte Adriatique vers l'axe Rhône-Rhin est fournit par l'exemple de l'épave de La Tradelière à Antibes, vers 30 av. J.-C. (Pollino 1986).

Seules quatre Dr. 1 italiques ont été enregistrées à Augst (fig. 14). Elles proviennent essentiellement de contextes précoces (sur au moins 6 000 amphores sur l'ensemble de l'occupation du site). D'après les déterminations possibles, il s'agit de formes typologiquement tardives, c'est-à-dire que ces amphores ont accompagnées les premiers arrivants dans la colonie. C'est ce que l'on constate également à Lyon (Desbat 1998) et sur d'autres sites, comme Carthage (Martin-Kilcher 1993) : la forme Dr. 1 disparaît rapidement après 40/20 av. J.-C. À Augst, depuis la fondation de la ville au milieu de l'époque augustéenne, le vin italique est présent dans des Dr. 2-4.

Aux I^{er} et II^e siècles apr. J.-C. se développe en Campanie la production de récipients à une seule anse de type Cam. 139,

forme que l'on retrouve régulièrement. Elle démontre l'importation de vin de la région du Vésuve après la catastrophe de 79. Des importations de vin italique dans divers types d'amphore jusqu'au début du III^e siècle peuvent être enregistrées ; mais ces dernières sont devenues anecdotiques, comparées aux nombreuses autres importations provenant de région allant de l'ouest à l'est, tout comme dans tout le nord-ouest de l'Empire Romain.

5. QUESTIONS DE QUANTITÉ ET DE QUALITÉ

Le petit nombre des ensembles tout comme les différents types de dépôts limitent les conclusions. Toutefois, il semble acquis qu'aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C., les habitats du territoire Rauraque, exceptés les centres importants, ne comptent que peu d'amphores à vin italique. Il existe une différence marquée entre le centre et la périphérie (fig. 2).

Grâce aux analyses archéométriques, il est possible de mieux appréhender les origines des vins de l'Italie. Pourtant, les indications de qualité signalées dans les textes antiques (Tchernia 1986), se tournent essentiellement vers Rome et l'Italie. Les informations plus précises sur la consommation du vin en dehors de l'Italie restent malgré tout très limitées. M. Poux (Poux 2004) nous a fourni, pour la Gaule, des informations sur les caractéristiques des sites et sur le type de dépôt des amphores dans leur contexte. Les contextes archéologiques montrent que les classes supérieures connaissaient les pratiques méditerranéennes liées au service et à la consommation du vin, également au nord des Alpes, au plus tard vers le milieu du I^{er} siècle av. J.-C. Il est évident que cette classe était capable de juger de la qualité du vin ; pourtant nous ne devons pas négliger les changements des habitudes de consommation du vin dans le cours du temps.

A contrario, les domaines spécialisés dans la viticulture en Italie – mis à part Cosa (Carandini 1984) – sont archéologiquement peu connues. Des recherches plus approfondies sur les structures agricoles et sur la viticulture en Italie aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C. vont certainement faire évoluer les recherches sur la production des amphores et de la viticulture.

5.1. Rauragues et Helvètes

Il a déjà été établi que les centres bâlois localisés dans le coude du Rhin ont participé à l'afflux des importations de vin en amphore provenant d'Italie aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C. via les routes fluviales des Rhône-Saône et du Doubs, tandis que considérablement moins d'amphores vinaires ont été trouvées dans les *oppida* et les petites agglomérations de la *civitas* helvète (Kaenel, Martin-Kilcher 2002 ; Poux 2004 ; Brunetti 2007 : 295 ss.). L'origine de cette différenciation est difficile à saisir. Plusieurs raisons peuvent être invoquées :

- des difficultés d'acheminement par les routes fluviales sur le

Rhône entre Ambérieu et Genève?

La question est de savoir si, pendant le Second âge du Fer, le Rhône, entre Ambérieu et Genève, et ce jusqu'au plateau Suisse, n'était que peu utilisé (Leveau 1999).

Mais: Est-ce que l'importation du vin aurait réellement été entravée, si une demande avait existée? Pendant l'époque impériale, ces routes étaient régulièrement utilisées comme l'illustrent la répartition des marchandises et les inscriptions (Martin-Kilcher 1994 : 525 ss.).

- l'importation de vin provenant d'autres régions, mais dans des conteneurs en matériaux périssables?

Si on avait utilisé régulièrement des tonneaux aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C. pour le commerce de longue distance, plus de vestiges archéologiques auraient dû être découverts (Marlière 2002 ; Poux 2004 : 204 ss.) ; des outres (*utri* d'une capacité d'env. 15 l ; *cullei* = une outre en peau de bœuf d'une capacité de 524 l) servant de conteneurs à vin pour le commerce de longue distance sont à exclure ; les *cullei* servaient plus spécifiquement au transport de liquide au niveau régional garant du transport dans les campagnes.

- Une consommation plus réduite du vin chez les Helvètes que chez les Rauragues?

La *civitas* des Helvètes est située le plus à l'est de la Gaule. Les Helvètes, ont-ils favorisé une autre boisson enivrante que le vin? Ou alors, les fouilles des agglomérations helvétiques n'ont-elles pas encore livrées un matériel représentatif, malgré celles d'Yverdon/Eburodunum (Brunetti 2007)?

Force est de constater que les importations d'amphores de type Dressel 1 sont peu nombreuses dans la frange sud-est de la Gaule (Poux 2004 : fig. 114, 115 et 118). À la lumière des recherches intensives des dernières décennies en France, il n'est pas possible d'y voir une lacune de recherche. En plus des différences culturelles, il est possible que le passage des vallées préalpines ait joué un rôle dans les difficultés d'acheminement des marchandises.

Pendant l'époque impériale par contre, on ne constate pas de différences notables au niveau des importations de denrées dans des amphores, tant dans les proportions que dans les provenances, entre les centres de la région helvétique et le coude du Rhin (Martin-Kilcher 1994, 525 ss.) ; à Aventicum, la capitale helvète, les notables semblent par ailleurs avoir consommé des denrées importées plus exotiques (par ex. Castella *et al.* 2002) que ceux de la colonia Raurica.

6. L'ÉVOLUTION APRÈS LE MILIEU DU I^{er} SIÈCLE AV. J.-C.

Pendant longtemps il semblait que le spectre des importations des denrées alimentaires se soit développé seulement après Actium, après la victoire d'Octave sur les armées de Marc-Antoine en 30 av. J.-C., donc après la fin de la guerre civile. Il semblait que la «provincialisation» des Gaules et des provinces du

	50 /				40	20				10 BC	
	BS MH, Sch 2	BS MH, Ph 1A/G A (Hecht 1998)	BS MH, Ph 1B/G B (Hecht 1998)	BS MH Augustinerg. G 16 (Maeglin 1986)	BS MH, Ph 2 (Hecht 1998)	BS MH, Ritterg. G 7	BS, MH Sch 3 unten	BS MH, Ritterg. G 1992.2	BS MH, Sch 3 oben	BS MH, Sch 4	Augst, 10 BC/10 AD
Lampe républicaine	●										
Campanienne (B)	●	●	●		●		○		○		
Olpe de tradition hellénistique			●								
Amphores Dressel 1 - le vin de l'Italie	●	●	●	●	●		○		○	○	○
Dolium (de type Numantia-Zürich)	●			●	●	●	●	●	●	●	●
"Imitations précoces"			●	●		●	●	●	●		
Sigillée italique (formes précoces)					●	●	●	●	●	○	
Céramique à parois fines					●	●	●	●	●	●	●
Plat rouge pompéien					●	●	?		●	●	●
Amphores à saumures hispaniques					?	●	●	●	●	●	●
Sigillée italique (service 1)					●	●	●	●	●	●	●
Amphores à huile Dressel 20						●	●		●	●	●
Lampes						●	●	●	●	●	●
Amphores à vin oriental							?	●	●	?	●
Mortiers							?	●	●	●	●
Sigillée italique (service 2)										●	●

Fig. 27 : Bâle-CC et Augst. La présence des différentes importations dans des ensembles stratifiés et des phases d'habitat illustre les changements profonds dès le milieu du I^{er} siècle av. J.-C. (symbole vide : résidus dans des couches récentes), réalisation S. Martin-Kilcher.

nord-ouest à partir de 16/12 av. J.-C. marquait le point de départ d'importations diversifiées dans les régions septentrionales.

De nouvelles fouilles et découvertes dans les zones productrices et consommatrices démontrent pourtant de plus en plus, que l'élargissement des provenances et de la palette des denrées alimentaires importées, débute dès le milieu du I^{er} siècle av. J.-C., à la conquête des Gaules par César (fig. 27) : de nouvelles marchandises proviennent de la Méditerranée orientale, du nord de l'Afrique, et plus particulièrement de la Péninsule ibérique vers les régions occidentales et nord occidentales. Avec le vin de différentes provenances, des sauces de poissons et leurs dérivés, ainsi que de l'huile d'olive et des fruits du Sud ont également été importés.

Les contextes d'habitat les plus riches des trois Gaules proviennent actuellement de Lugdunum, la colonie fondée en 43 av. J.-C. par L. Munatius Plancus, devenue la capitale des Gaules. Un large spectre d'amphores et de provenances a été trouvé dès les horizons datés des années 40-20 av. J.-C. (Lemaître *et al.* 1998 ; Desbat 2005). Des importations aussi variées ne sont pourtant pas légion ; sur d'autres sites, peu d'importations ont été enregistrées au delà de l'Italie, importations toutefois significatives comme par exemple à Genève (Schucany *et al.* 1999, A pl. 1) ou à La Chaussée Tirancourt dans le nord de la Gaule. Cette remarque vaut également pour la région du coude

du Rhin (Schucany *et al.* 1999, C pl. 59.60). Depuis le milieu du I^{er} siècle av. J.-C. on note, de manière générale, une évolution aussi bien dans les importations de denrées en amphores que dans la composition de la culture matérielle et au niveau du spectre monétaire (fig. 26 et les ensembles stratifiés de Bâle-CC et de Augst, dans : Schucany *et al.* 1999).

D'autres témoins archéologiques importants prouvent l'ouverture du marché et les changements dans l'offre et la demande vers le milieu du I^{er} siècle av. J.-C., comme nous le montrent les épaves et leur cargaison d'amphores : Skerki Bank D en Sicile en 60 av. J.-C. (McCann, Oleson 2004), Camarat à Saint-Tropez en 50-40 av. J.-C. (Foy, Nenna 2001 : 103-105), La Tradelière à Antibes en 30 av. J.-C. (Pollino 1986) ; ou encore les marchandises provenant d'Hispania citerior dans Cap Béar 3, près de la frontière franco-espagnole en 40-20 av. J.-C. (Kotarba 2007 : 161.638-640).

Avec l'intégration, dans de plus larges couches de la population des provinces romaines, de denrées méridionales dans l'alimentation, beaucoup d'importations ont perdu de leur prestige. Ce ne sont plus les aristocrates et la couche sociale supérieure qui seuls pouvaient s'offrir ces importations et qui distribuaient, lors de manifestations publiques et privées, le vin et d'autres biens. Un marché se constituait assurant l'offre et répondant aux demandes tant de l'armée que de la population

civile. Dans les agglomérations du milieu et de la fin de l'époque augustéenne, ce changement semble être un fait acquis.

Il serait intéressant de comparer des ensembles provenant

des habitats, des tombes et des sanctuaires pour mieux connaître les comportements par rapport aux denrées importées en dehors de la vie de tous les jours pendant l'époque romaine (6).

NOTES

(1) Stefanie Martin-Kilcher – Université de Berne ; Eckhard Deschler-Erb – Université de Zurich ; Muriel Roth-Zehner – Antea-Archéologie Sarl, Université de Strasbourg (UMR 7044) ; Norbert Spichtig – Archäologische Bodenforschung, Basel-Stadt ; Gisela Thierrin-Michael – Université de Fribourg

(2) Traduction Muriel Roth-Zehner.

(3) Les compositions chimiques des groupes de références sont accessibles par Internet sur le site du groupe d'archéométrie de l'Université de Fribourg : <http://www.unifr.ch/geoscience/mineralogy/archmet>. Également accessibles sont

les données chimiques concernant les amphores des sites de consommation présentés dans cette contribution.

(4) Compositions chimiques des échantillons de type Black Sand sur la figure 23.

(5) Dans les tombes D et A de Goebingen-Nospelt, aucune amphore provenant de Cosa n'a été enregistrée.

(6) Textes remis en 2008.

BIBLIOGRAPHIE

Baudoux 1995 : J. Baudoux, Les amphores du Nord-est de la Gaule (territoire français) - Contribution à l'histoire de l'économie provinciale sous l'Empire romain, dans *Documents d'Archéologie Française*, 52, 1995.

Berger 1998 : L. Berger, *Führer durch Augusta Raurica*, Basel, 1998.

Brunetti 2007 : C. Brunetti, *Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du Fer*, Lausanne, 2007.

Burkhardt et al. 1994 : A. Burkhardt, W. B. Stern, G. Helmig, *Keltische Münzen aus Basel*, Antiqua 25, Basel, 1994.

Burkhardt. 1998 : A. Burkhardt, Quantitative Methoden zur keltischen Numismatik: am Beispiel der latènezeitlichen *Siedlungen der Oberrheinregion*. Bern: Verlag Paul Haupt, 1998

Carandini 1984 : A. Carandini (éd.), *Settefinestre, una villa schiavistica nell'Etruria settentrionale*, 1984.

Castella et al. 2002 : D. Castella, H. Amrein, S. Frey-Kupper, C. Pruvot-, A. Mazue, C. Olive, M. A. Porro, Trois ensembles funéraires aristocratiques du début du Haut-Empire à Avenches-En Chaplix, *BPA*, 44, 2002, 7-102.

Deschler-Erb 2011 : E. Deschler-Erb, *Der Basler Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit : ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens*, Basel 2011.

Desbat 1988 : A. Desbat, L'arrêt des importations de Dressel 1 en Gaule, in: *SFECAG, actes congrès Istres*, Marseille, 1998, p.

Desbat 2005 : A. Desbat, Lyon-Lugdunum: structures et mobiliers à la fin de La Tène, in: G. Kaenel, S. Martin-Kilcher, D. Wild (éd.), *Colloquium Turicense. Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh. v.Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhone*. Kolloquium Zürich, 2003. Cahiers Archéologie Romande 101, Lausanne 2005, p. 241-272.

Desbat, Martin-Kilcher 1989 : A. Desbat, S. Martin-Kilcher, Les amphores sur l'axe Rhône-Rhin à l'époque d'Auguste, in: *Amphores romaines et histoire économique : Dix ans de recherche*. Rome, Ecole Française de Rome, Collection de l'Ecole Française de Rome 114, 1989, p. 339-365.

Deschler-Erb 2008 : E. Deschler-Erb, *Basel-Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit. Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens*, Habilitationsschrift, Zürich, 2008.

Deschler-Erb, Rey, Spichtig 2008 : E. Deschler-Erb, T. Rey, N.

Spichtig. Eisenzeit 800-52 v. Chr., in: A. Hagendorn, P. Kamber, *Unter Uns. Archäologie in Basel*, Basel 2008, p. 119-147.

Deschler-Erb et al. 2005 : E. Deschler-Erb, G. Helmig, N. Spichtig, P.-A. Schwarz, Regio Basiliensis. Siedlungen und Baustrukturen in Basel und Augst am Übergang von Spätlatènezeit zu früher römischer Kaiserzeit im Vergleich, in: S. Martin-Kilcher, G. Kaenel, D. Wild (éd.), *Colloquium Turicense. Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh.v.Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhone*. Kolloquium Zürich, 2003. Cahiers Archéologie Romande 101, Lausanne 2005, p. 155-169.

Fichtl 2004 : St. Fichtl, *Les peuples gaulois*, éditions errance, Paris, 2004

Foy, Nenna 2001 : D. Foy, M.-D. Nenna (éd.), *Tout feu, tout sable*. Cat. Marseille, 2001.

Gebhard 1991 : R. Gebhard, *Die Fibeln aus dem Oppidum von Manching*. Die Ausgrabungen in Manching 14, Stuttgart, 1991.

Goudineau et al. 1989 : Ch. Goudineau, B. Mandy (éd.), *Aux origines de Lyon*, Lyon, 1989.

Hecht 1998 : Y. Hecht, avec la collaboration de N. Spichtig, S. Deschler-Erb, J. Schibler, M. Veszeli, *Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel an der Rittergasse 4*, Materialhefte zur Archäologie in Basel, 16, Basel, 1998.

Hesnard et al. 1989 : A. Hesnard, M. Ricq-de Bouard, P. Arthur, M. Picon, A. Tchernia, Aires de production des Gréco-Italiques et des Dr.1. Les prospections, in : *Amphores romaines et histoire économique : Dix ans de recherche*. Rome, Ecole Française de Rome, Collection de l'Ecole Française de Rome 114, Rome, 1989, p. 21-65.

Kaenel, Martin-Kilcher 2002 : G. Kaenel, S. Martin-Kilcher, Où et qui sont les aristocrates helvètes? in: V. Guichard, F. Perrin (éd.), *L'aristocratie celtique à la fin de l'âge du Fer (IIe s. av. J.-C., Ier s. ap. J.-C.)*. Actes table ronde 1999, Glux-en-Glenne, 2002, p. 153-166.

Kotarba et al. 2007 : J. Kotarba, G. Castellvi, F. Mazière (dirs.), *Les Pyrénées-Orientales : 66, carte archéologique de la Gaule*, Paris : Académie des inscriptions et belles-lettres, 2007, 712 p.

Lemaître et al. 1998 : S. Lemaître, A. Desbat, G. Maza, Les amphores du site du „Sanctuaire de Cybèle“ à Lyon, in: *SFECAG, actes congrès d'Istres 1998*, Marseille, 1998, p. 49-60.

Leveau 1999 : Ph. Leveau, Le Rhône romain : dynamiques fluviales, dynamiques territoriales. *Gallia* 56, 1999, 1-175.

Marlière 2002 : E. Marlière, *L'outre et le tonneau*, Montagnac, 2002.

Martin 1971 : M. Martin, ...in Gallia colonias deduxit Lugudunum et Rauricam (CIL X 6087), *Jahresbericht Römerhaus und Museum Augst*, 1971, p. 3-15.

Martin-Kilcher 1987 : S. Martin-Kilcher, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Die südspanischen Ölamphoren*. Forschungen in Augst 7/1, Augst, 1987.

Martin-Kilcher 1993 : S. Martin-Kilcher, Amphoren der späten Republik und der frühen Kaiserzeit in Karthago. Zu den Lebensmittelimporten der Colonia Iulia Concordia, *Römische Mitteilungen* 100, 1993, p. 269-320.

Martin-Kilcher 1994 : S. Martin-Kilcher, *Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte und Gesamtauswertung*. Forschungen in Augst 77/3, Augst, 1994.

Martin-Kilcher 2005 : S. Martin-Kilcher, Raurica, Colonie jumelle de Lugdunum, in: A. Desbat (éd.), *Lugdunum, naissance d'une capitale*. Cat., Lyon, 2005, p. 50-55.

McCann, J.P. Oleson 2004 : A.M. McCann, J.P. Oleson, *Deep-water shipwrecks off Skerki Bank : The 1997 survey*. Journal Roman Archaeology, supplement 58, Porthmouth, Rhode Island, 2004.

Metzler et al. 1991 : J. Metzler, R. Waringo, R. Bis, N. Metzler-Zens, *Clemency et les tombes de l'aristocratie en Gaule Belgique*, Luxembourg, 1991.

Peacock 1977 : D.P.S. Peacock, in: *Roman amphorae: Typology, fabric and origins*. Coll. Ecole franç. de Rome, 32, 1977, p. 261-278.

Pollino 1986 : A. Pollino, L'épave de la Tradelière, in: *L'exploitation de la mer*. VIe Rencontres Internat. d'Archéologie et d'Histoire, Antibes, 1985, Antibes, 1986, p. 171-189.

Poux 1997 : M. Poux, Les amphores de Bâle-Gasfabrik. Approche taphonomique. *Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie* 80, 1997, p. 147-172.

Poux 2004 : M. Poux, *L'Âge du Vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*, Montagnac, 2004.

Roth-Zehner 2003 : M. Roth-Zehner, Frontières culturelles dans la région du Rhin supérieur de la fin de l'époque gauloise au début de l'époque romaine, *ZSAK*, 60, 2003, p. 43-52.

Roth-Zehner 2010 : M. Roth-Zehner, *La céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace, dans Rhin-Meuse-Moselle*, Monographies d'Archéologie du Grand-Est, 4, Université de Strasbourg, Strasbourg 2010.

Schaer, Stopp 2005 : N. Schaer, B. Stopp, *Bestattet oder entsorgt?* Materialhefte zur Archäologie in Basel 19, Basel 2005.

Schucany et al. 1999 : C. Schucany, S. Martin-Kilcher, L. Berger, D. Paunier (éd.), *Römische Keramik in der Schweiz*, Antiqua 31, Basel, 1999.

Schwarz/Berger 2000 : P.-A. Schwarz, L. Berger, *Tituli Rauracenses 1, Testimonien und Aufsätze*, Forschungen in Augst 29, Augst, 2000.

Spichtig 2005 : N. Spichtig, Die spätlatènezeitliche Siedlung Basel-Gasfabrik, in: A. Bräuning *et al.*, *Kelten an Hoch- und Oberrhein*, Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 24, Esslingen 2005, p. 105-112.

Striwe 1996 : K. Striwe, Studien zur Nauheimer Fibel und ähnlichen Formen des Spätlatènezeit, *Internationale Archäologie*, 29, Espelkamp.

Tchernia 1986 : A. Tchernia, *Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores*. Rome, Ecoles françaises d'Athènes et de Rome, 1986.

Thierrin-Michael 1990 : G. Thierrin-Michael, Roman Wine Amphoras: Production sites in Italy and imports to Switzerland, in: Pernicka, E., Wagner, G.A. (éd.) : *Archaeometry '90*, Basel 1990, p. 523-532.

Thierrin-Michael 1992 : *Römische Weinamphoren: Mineralogische und petrographische Untersuchungen zur Klärung ihrer Herkunft und Herstellungsweise*. Thèse Univ. Fribourg, Suisse, 1992.

Thierrin-Michael 2000 : G. Thierrin-Michael, Amphores gréco-italiques de l'oppidum de Pech-Maho (IIIe siècle avant J.-C.). Détermination d'origine par l'étude pétrographique, in : L. Rivet (éd.), *SFE-CAG, Actes du congrès de Libourne*, Marseilles, 2000, p. 225-231.

Thierrin-Michael 2003 : G. Thierrin-Michael, Classification des amphores vinaires italiques par l'examen macroscopique des pâtes : possibilités et limites, in : *SFE-CAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal*, Marseille, 2003, p. 318-323.

Thierrin-Michael et al. 1994 : G. Thierrin-Michael, A. Desbat, M. Picon, A. Schmitt, Archéologische und naturwissenschaftliche Tonbestimmungen, in : Martin-Kilcher 1994, p. 625-656.

Thierrin-Michael et al. 2004 : G. Thierrin-Michael, S. Menchelli, A. del Rio, L. Cherubini, M. Pasquucci, Les amphores de l'Ager Pisanus et Volaterranus : Productions et distribution vers le Nord à la lumière des analyses, in: *SFE-CAG, Actes du congrès de Vallauris*, Marseille, 2004, p. 237-244.

Wolf et al. 1985 : J.-J. Wolf, A. Heidinger, J.-J. Viroulet, Sierentz, 5000 ans d'Histoire, Etat des recherches archéologiques 1977-1985, *Ann. Soc. Hist. Hochkirch et Hte-Alsace*, 1985, p. 1-103.

Wolf 1995 : J.-J. Wolf, L'établissement de La Tène finale de Sierentz. Eléments de la carte archéologique du Haut-Rhin pour La Tène finale, in : *Le Rhin supérieur à la fin de l'époque celtique*, Colloque Bâle, 1991, Bâle, 1995, p. 126-136.

Wolf et al. 1995 : J.-J. Wolf, M. Bader, J. Baudoux, A. Heidinger, C. Vallet, B. Viroulet, Nouvelles découvertes pré- et protohistoriques à Sausheim (Haut-Rhin), *Cahiers Alsaciens d'Art, d'Archéologie et d'Histoire*, 38, 1995, p. 35-53.

Zehner 1995 : M. Zehner, Sierentz-Landstrasse (Haut-Rhin). Les fours de La Tène finale - Etude de la céramique, *Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace*, 11, 1995, p. 25-65.

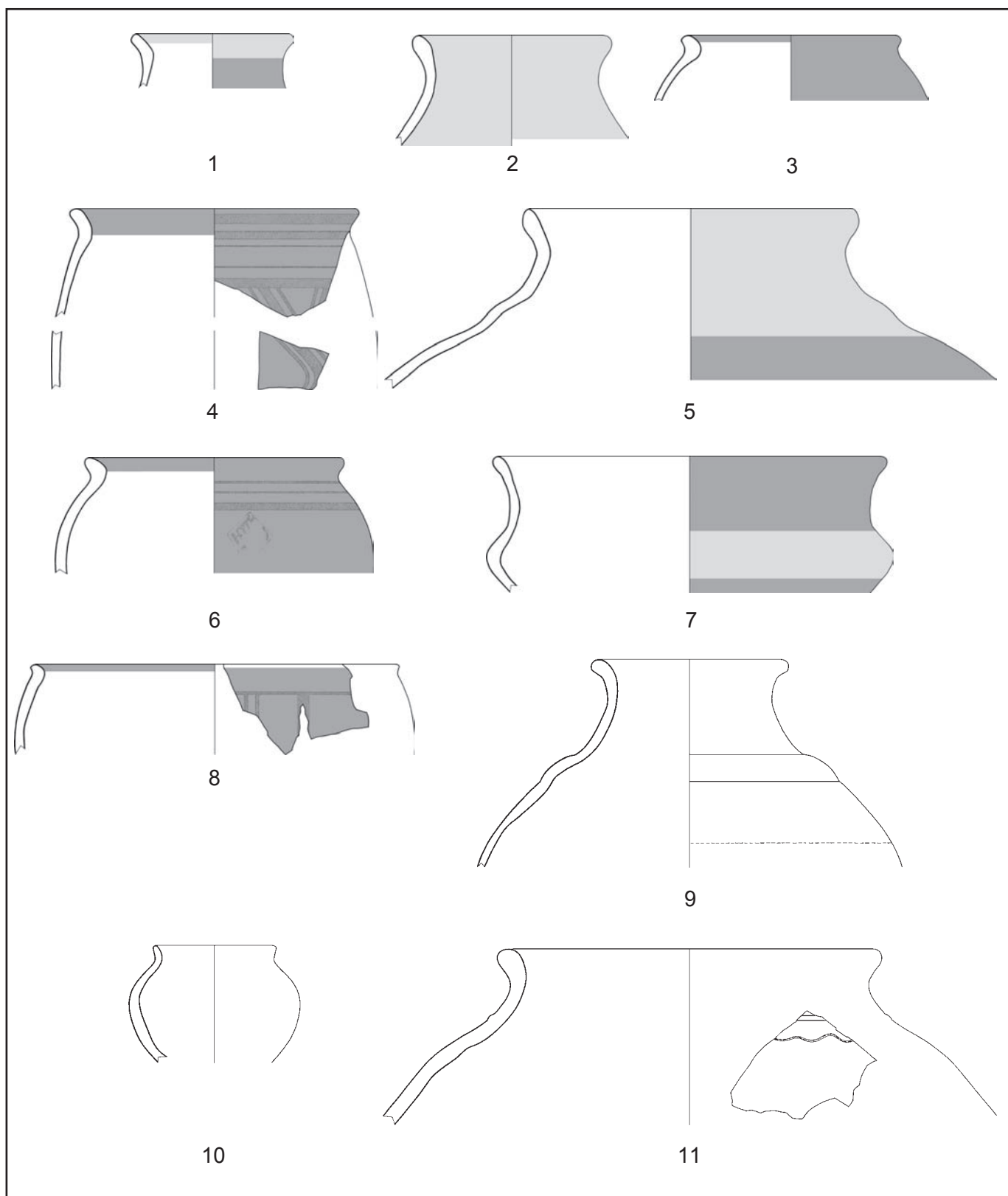


Fig. 28 : Bâle-UG, fosse 145/230 : 1-8 peinte; 9-11 pâte fine (éch. 1:3) ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

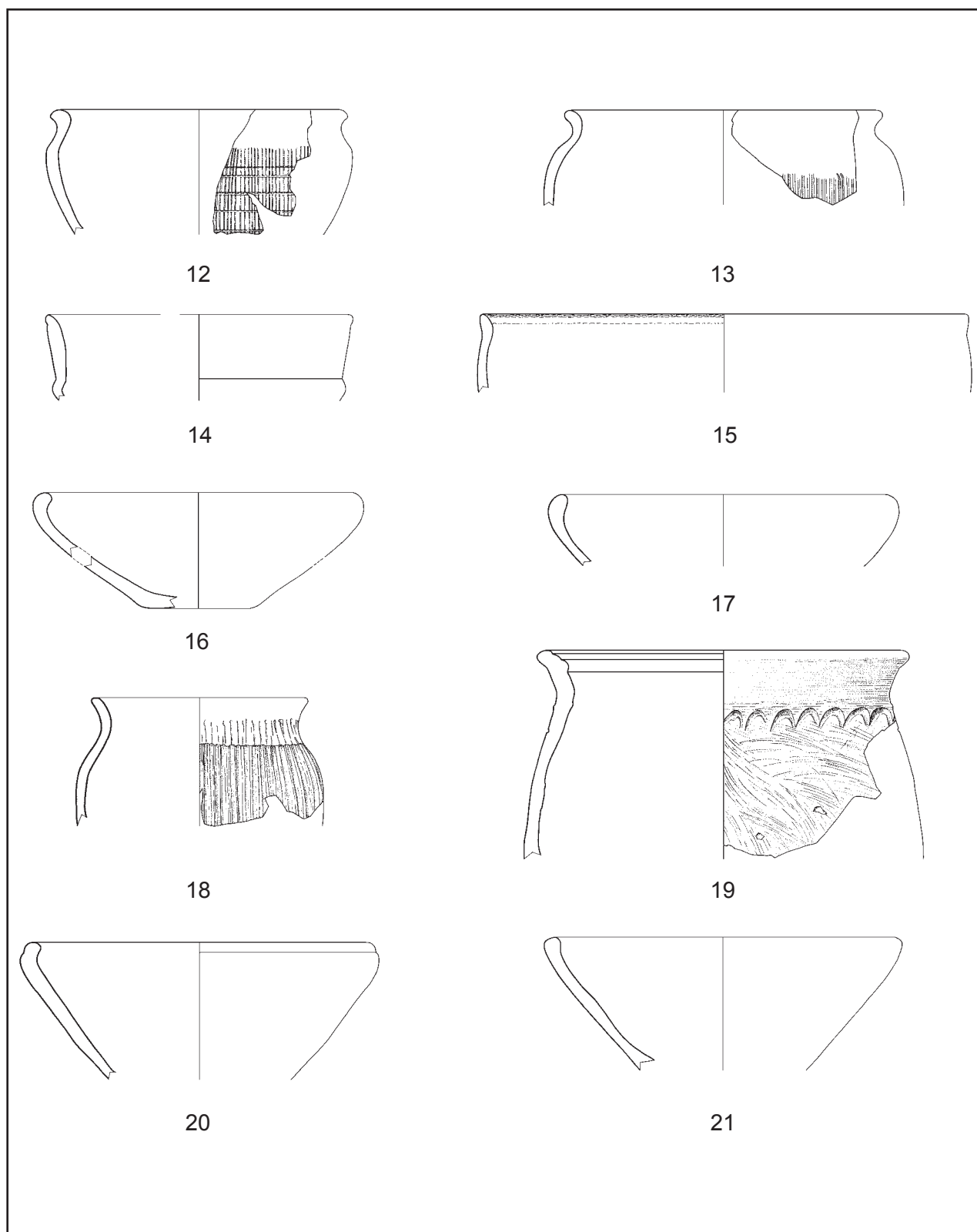


Fig. 29 : Bâle-UG, fosse 145/230 : 12-13 pâte fine, décorée au peigne ; 14-17 pâte fine ; 18-21 pâte grossière; (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

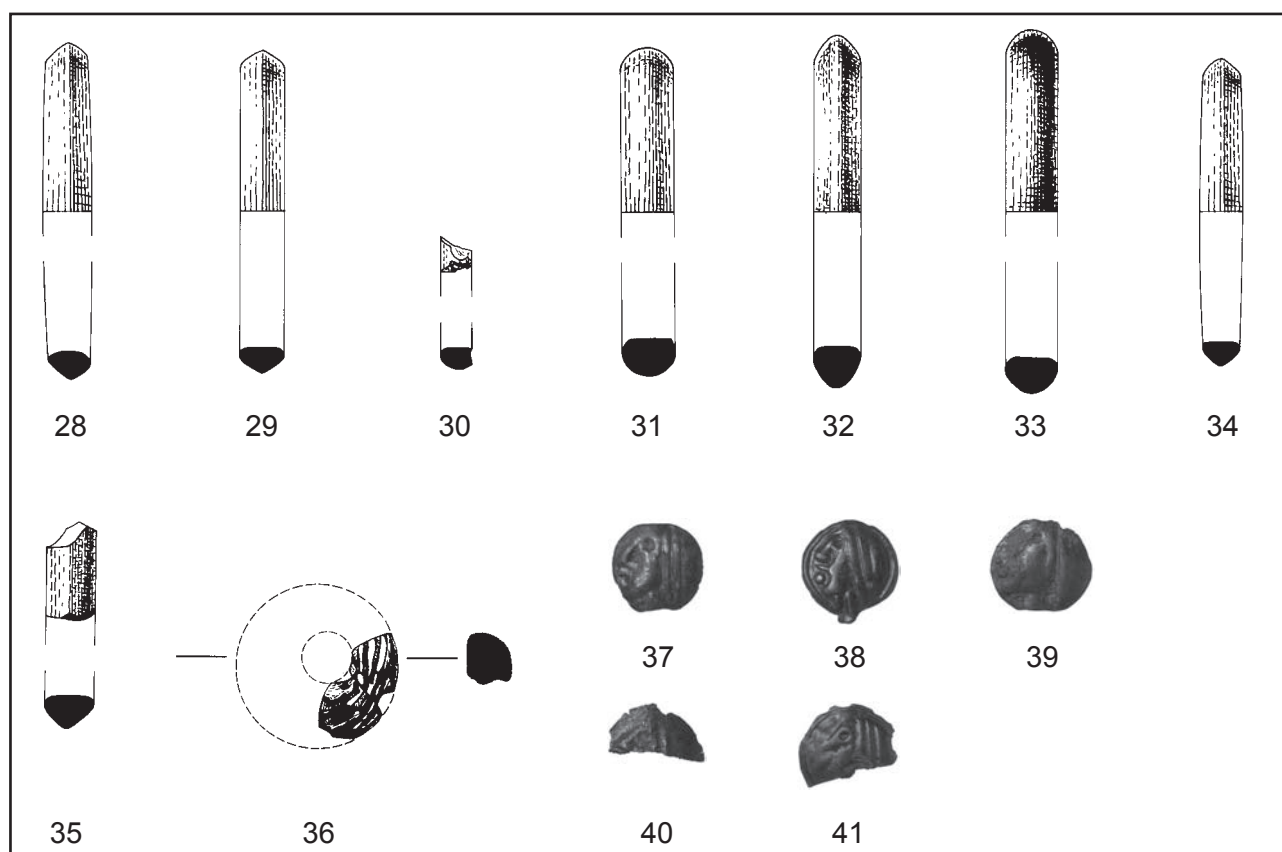


Fig ; 30 : Bâle-UG, fosse 284 : 28-30 bracelet en verre, bleu; 31-35 bracelet en verre, pourpre; 36 anneau en verre (Ringperle); 37-41 potin à la grosse tête (éch. 2:3) ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

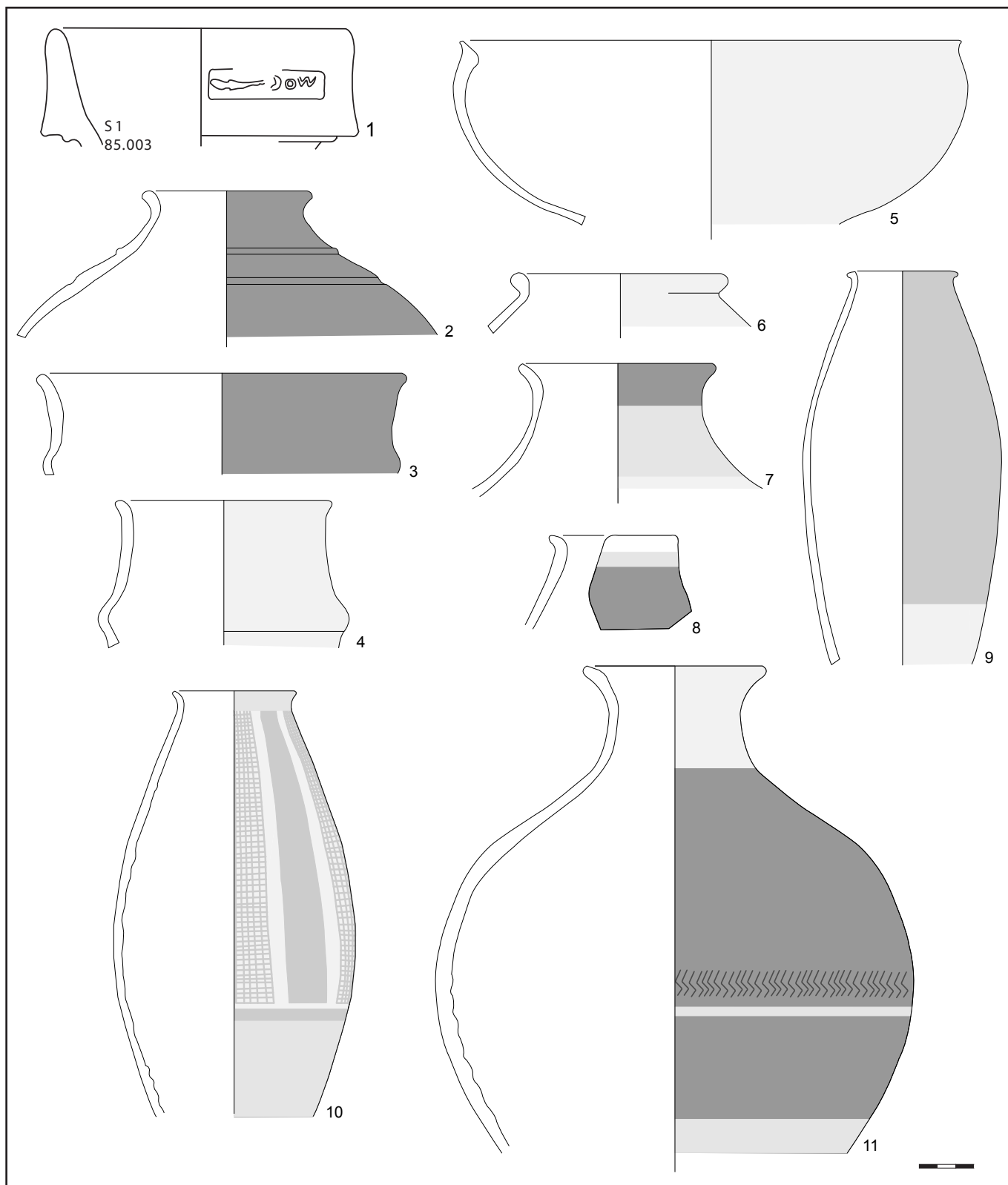


Fig. 31 : Sierentz : 1 amphore Dr. 1, estampille MOC ; 2-3 pâte claire peinte en rouge ; 4-6 pâte claire engobée de blanc ; 7-11 engobe blanc et peinture rouge, décor sépia ; (éch. 1:3), dessins M. Roth-Zehner.

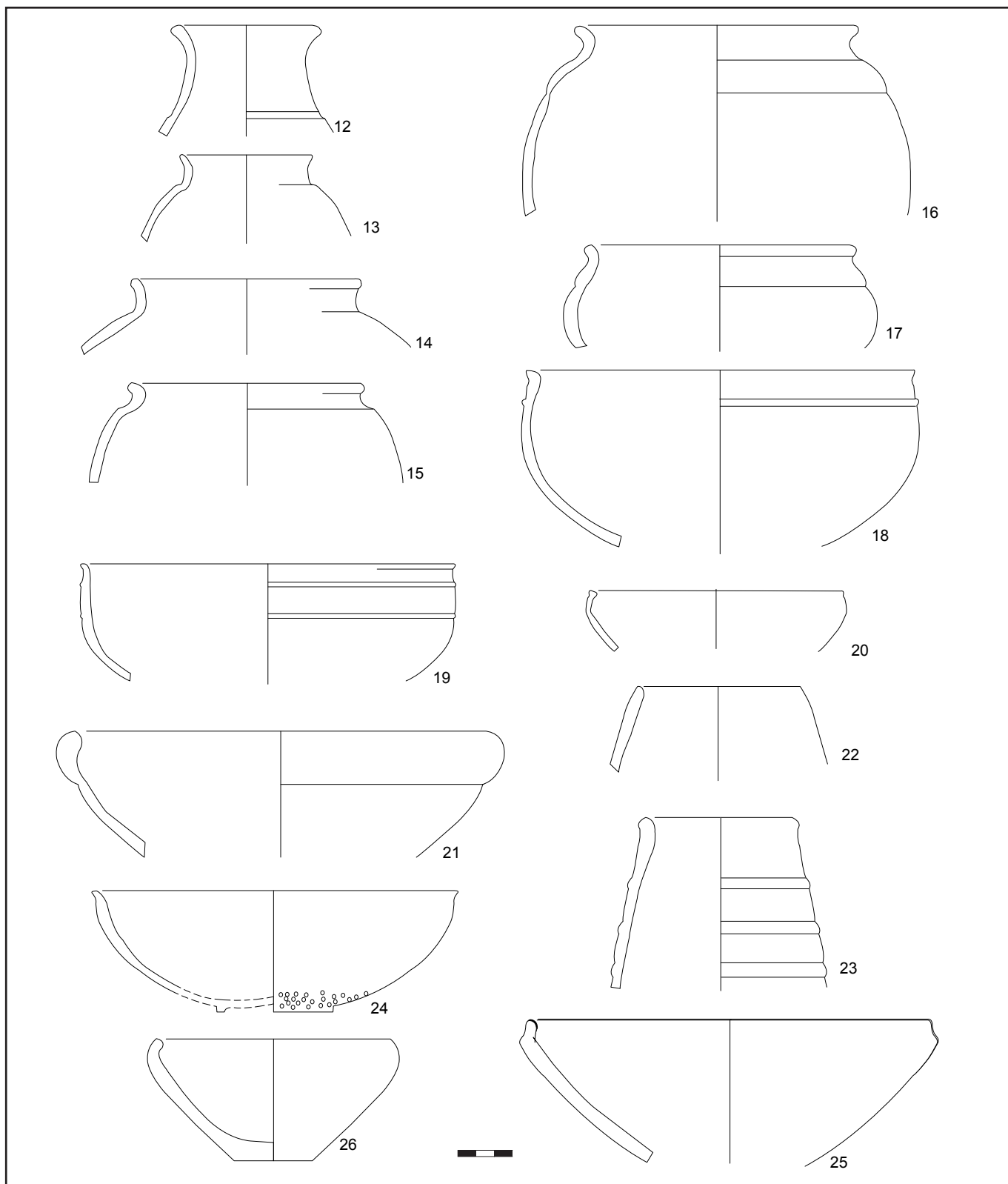


Fig. 32 : 12-16 lustrée noire ; 17-23 lustrée noire ; 24-26 pâte claire orangée; (éch. 1:3), dessins M. Roth-Zehner.

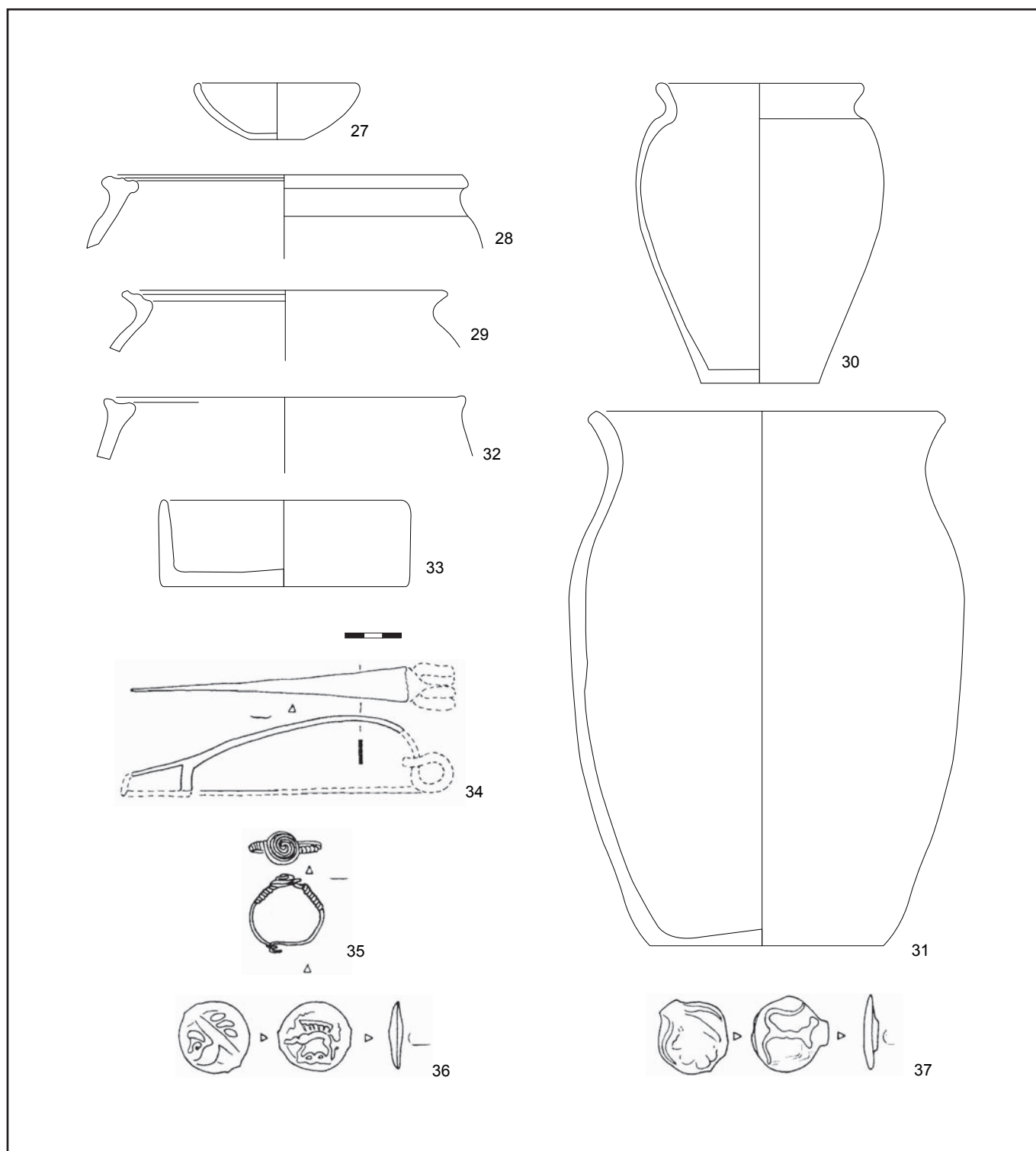


Fig. 33 : Sierentz : 27 pâte claire orangée ; 28-31 pot de stockage, non tournés à pâte grossière, de couleur orangée à brun ; 32 marmite, non tournée à pâte grossière de couleur brune ; 33 assiette, non tournée à pâte grossière de couleur brune ; 34 fibule de type Nauheim en alliage cuivreux ; 35 bague en alliage cuivreux ; 36 potin à la grosse tête ; 37 potin au sanglier. - Non figuré : 2 fragments de rouelles en alliage cuivreux ; 2 bagues en alliage cuivreux en fil torsadé, des fragments de bracelets en verre bleu, section pyramidale ; anneaux (Ringperlen) en verre jaune et bleu (1-33 éch. 1:3 ; 34-37 éch. 2:3) ; dessins M. Roth-Zehner ; 34-36 d'après J.-J. Wolf 1995.

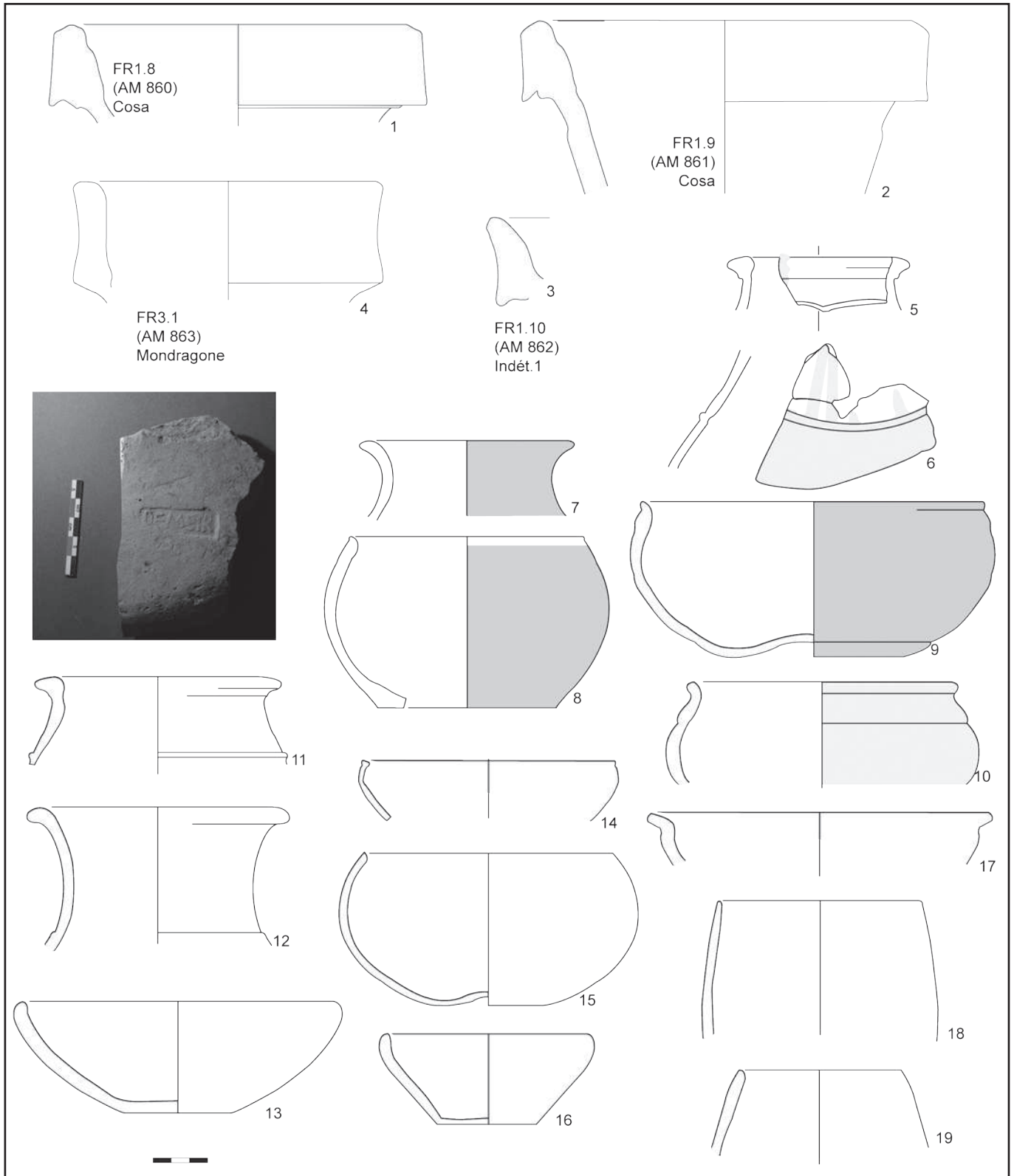


Fig. 34 : Sausheim : 1-3 amphores Dr. 1 ; 4 amphore Dr. 1B ; 5-6 pâte claire, engobe blanc micacée ; 7-9 pâte claire, peinture rouge ; 10 pâte claire, engobe blanc (sans mica) ; 11-19 pâte claire ; (éch. 1:3), dessins M. Roth-Zehner.

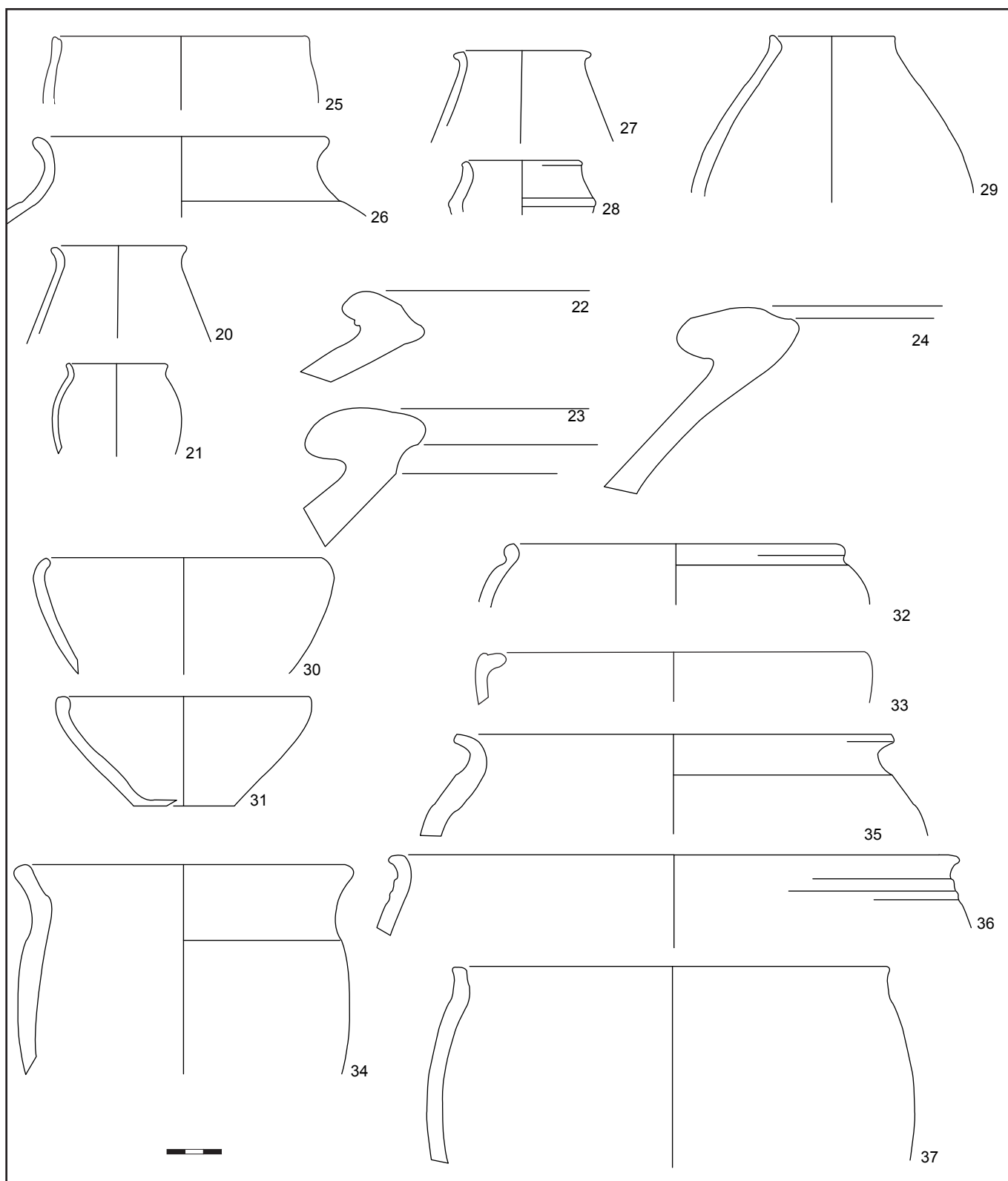


Fig. 35 : Sausheim : 20-21 pâte claire ; 22-24 dolium de type Zürich-Lindenhof, pâte claire orangée ; 25-32 lustrée noire ; 33 marmite, lustrée noire ; 34-37 pots de stockage/à cuire, non tournés à pâte grossière ; (éch. 1:3), dessins M. Roth-Zehner.

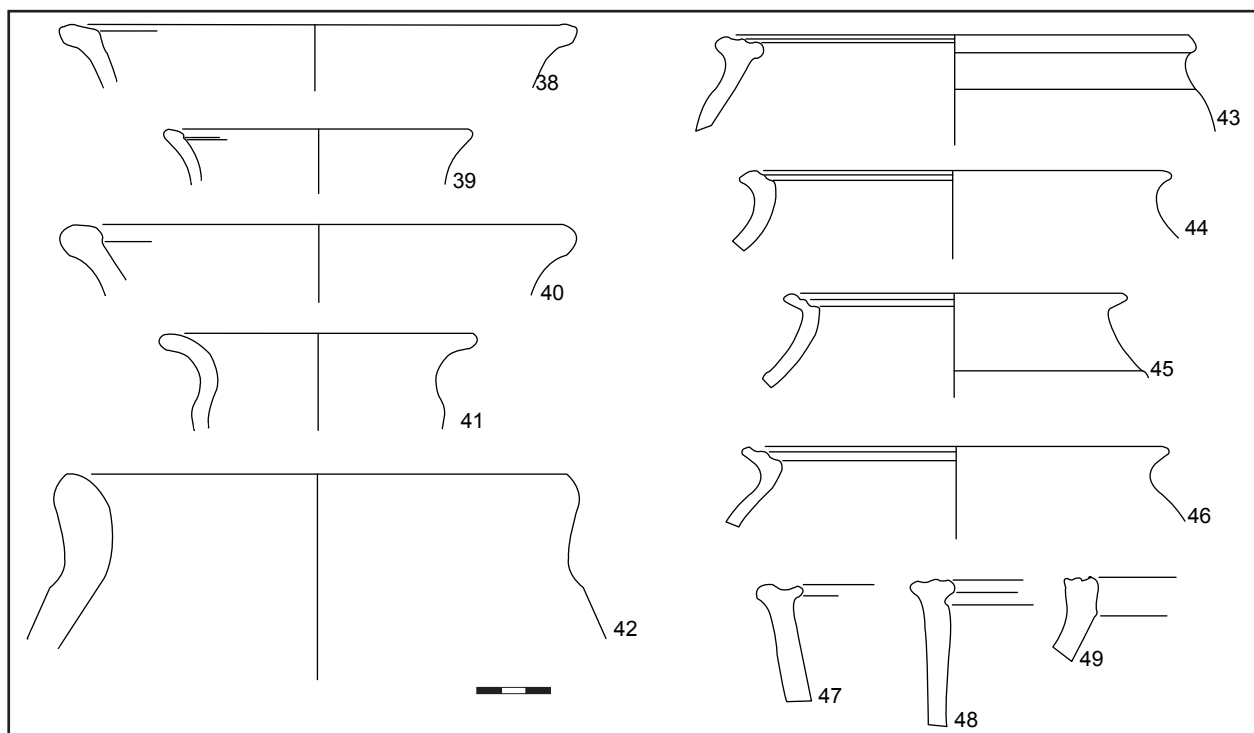


Fig. 36 : 38-45 pots de stockage/à cuire, non tournés à pâte grossière ; 46 pot de stockage/à cuire, tourné ; 47-49 marmites, non tournées à pâte grossière ; (éch. 1:3), dessins M. Roth-Zehner.

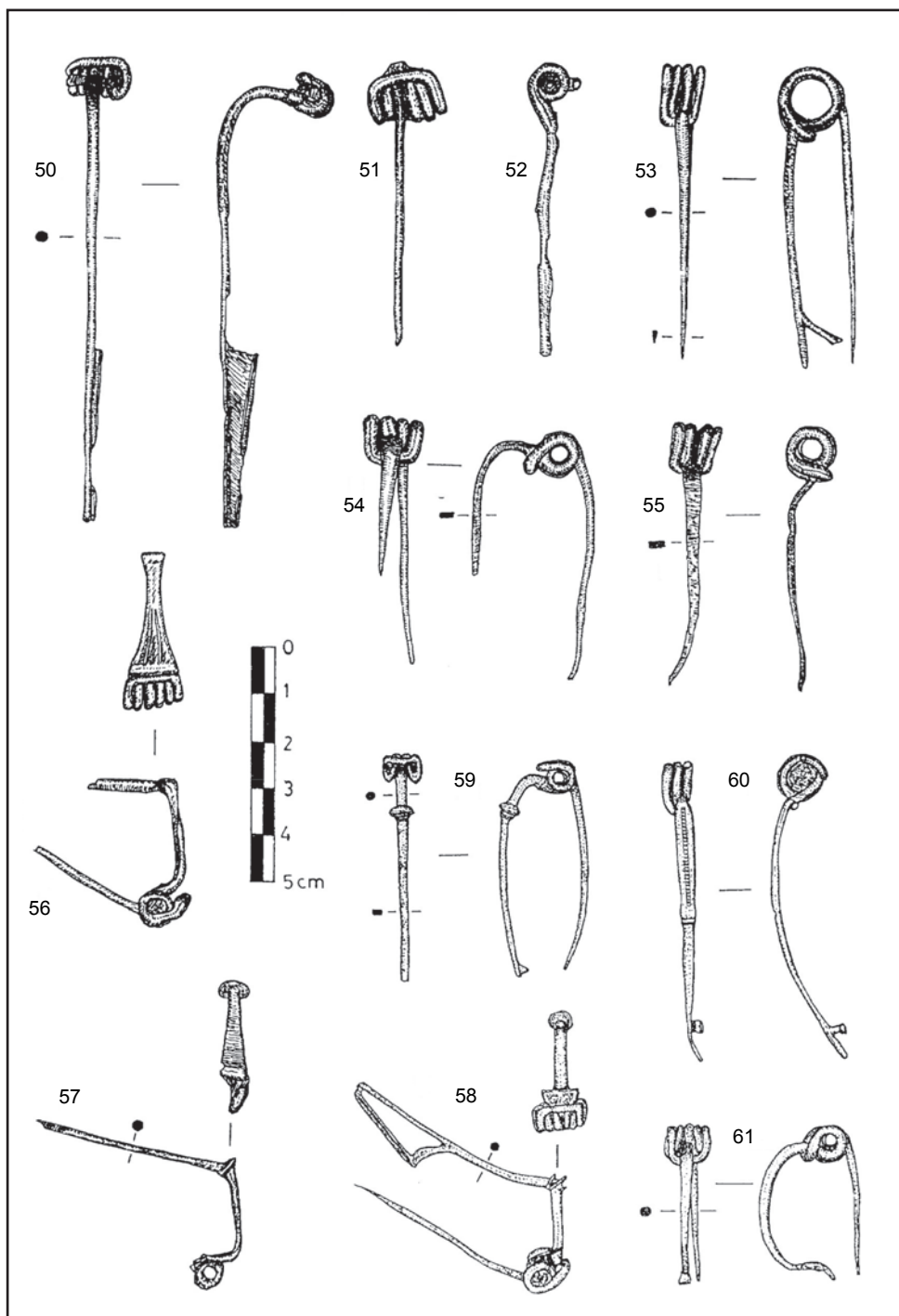


Fig. 37 : Sausheim : 50-55 fibules schéma La Tène finale en fer (Drahtförmige Fibeln et var.) ; 56-58 fibules à arc coudé/ Kostrzewski var. K (Knickfibel) en alliage cuivreux et fer ; 59 fibule à arc cambré interrompu par un bouton (Geschweifte Fibel mit Bügelknopf) en alliage cuivreux ; 60 fibule de Nauheim en alliage cuivreux ; 61 fibule à arc plano-convexe en alliage cuivreux (éch. 2:3), dessins A. Heidinger.

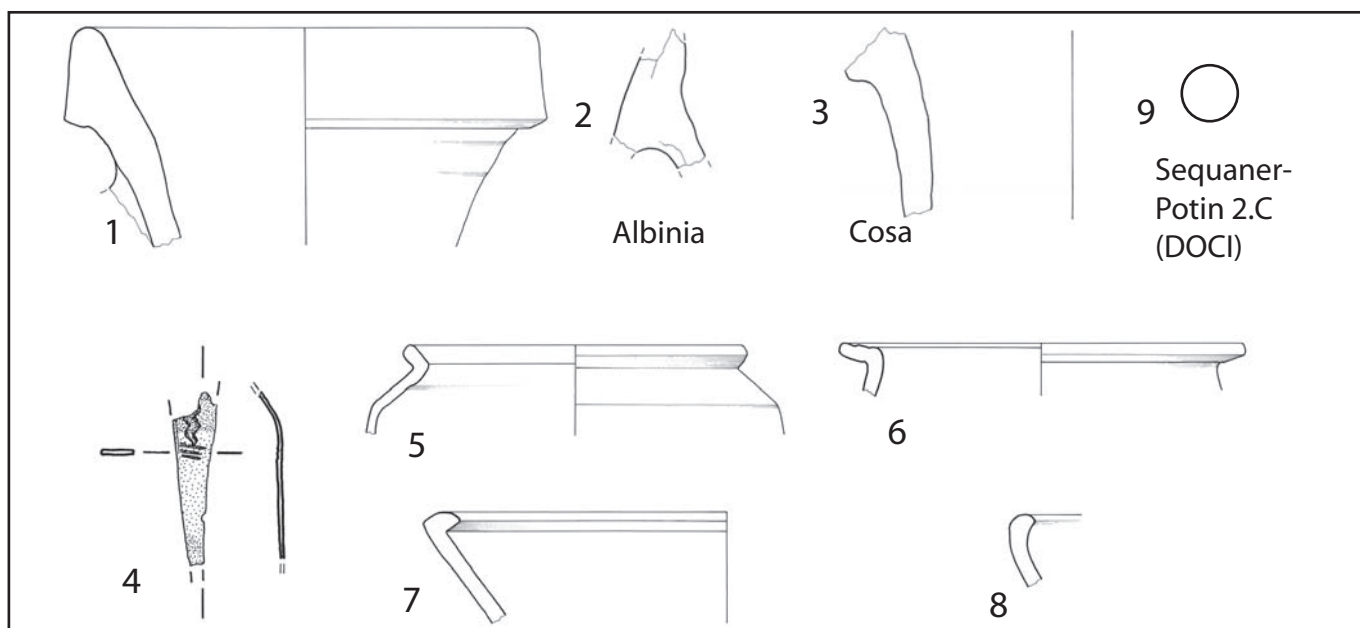


Fig. 38 : Bâle-CC, Augustinergasse, couche d'occupation, Horizon II.1 : 4 fibule de Nauheim, bronze ; 5 pâte fine, sombre ; 6-8 pâte grossière, sombre ; 9 potin séquane, Burkhardt type 2.C. (DOCI) (potin à la grosse tête) ; (5-8 éch. 1:3 ; 4 éch. 2:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

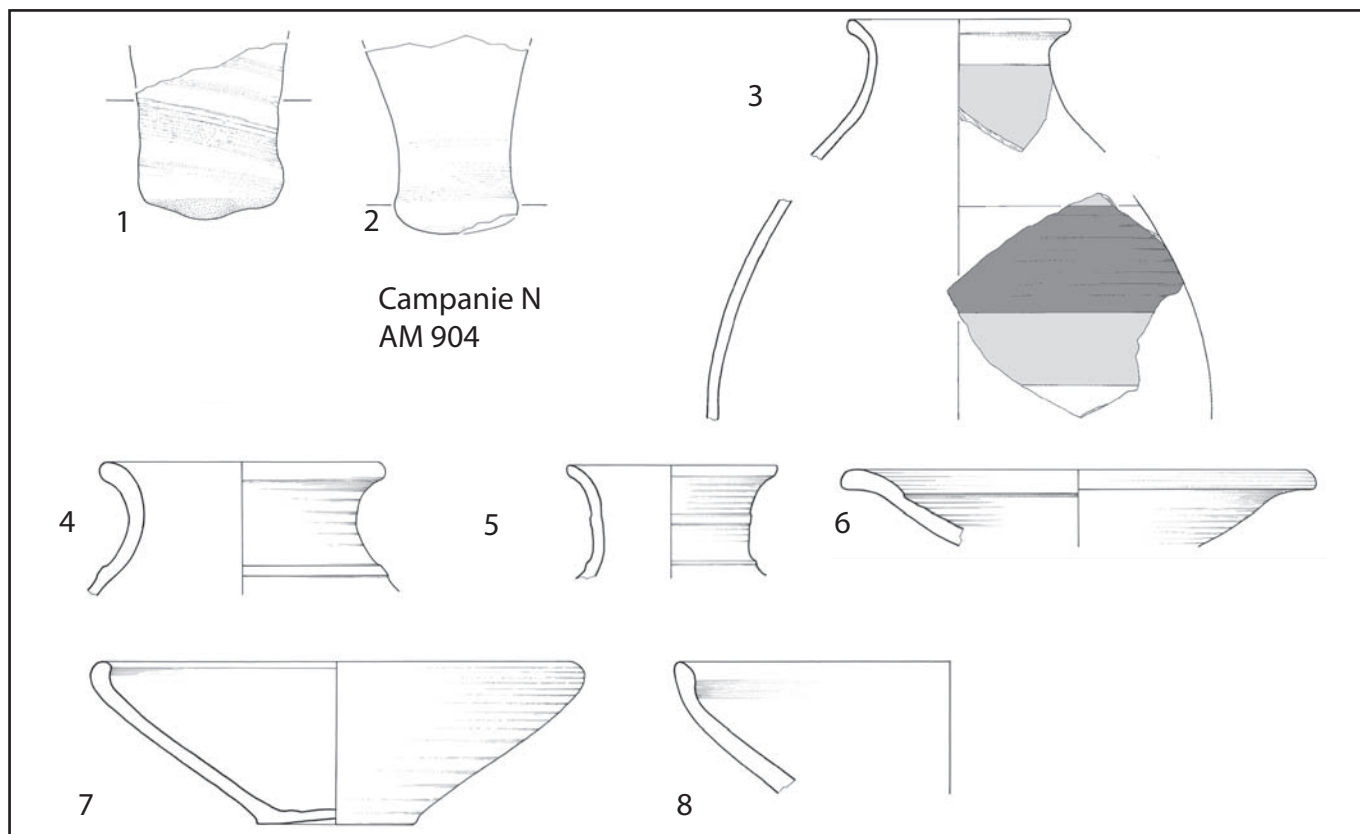


Fig. 39 : Bâle-CC, Augustinergasse, Horizon II.1, fosse 20 : 1-2 amphore Dressel 1 ; 3 pâte fine, claire, peinte ; 4-6 pâte fine, sombre ; 7-8 pâte grossière, sombre, modelée (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

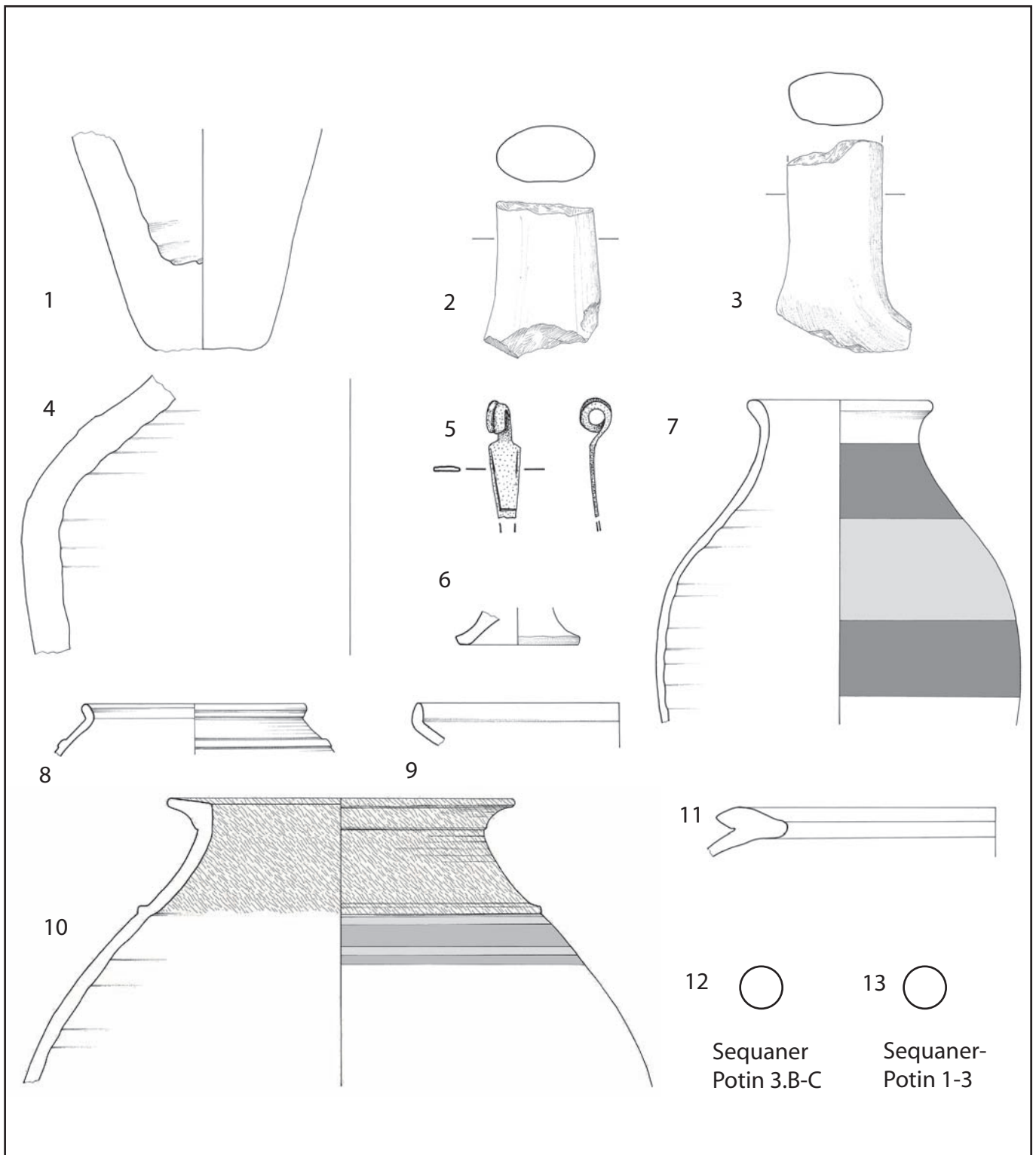


Fig. 40 : Bâle-CC, Augustinergasse, couche d'occupation, Horizon II.2 : 1-4 amphore Dressel 1 ; 5 fibule de Nauheim, bronze ; 6 campanienne B, Lamboglia 4? ; 7 et 10 pâte fine claire, peinte ; 8-9 pâte fine, sombre ; 11 dolium ; 12 potin séquane, Burkhardt type 3.B.C. (potin à la grosse tête) ; 13 potin séquane, Burkhardt type 1-3 (potin à la grosse tête) (1-4-6-11 éch. 1:3 ; 5 éch. 2:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

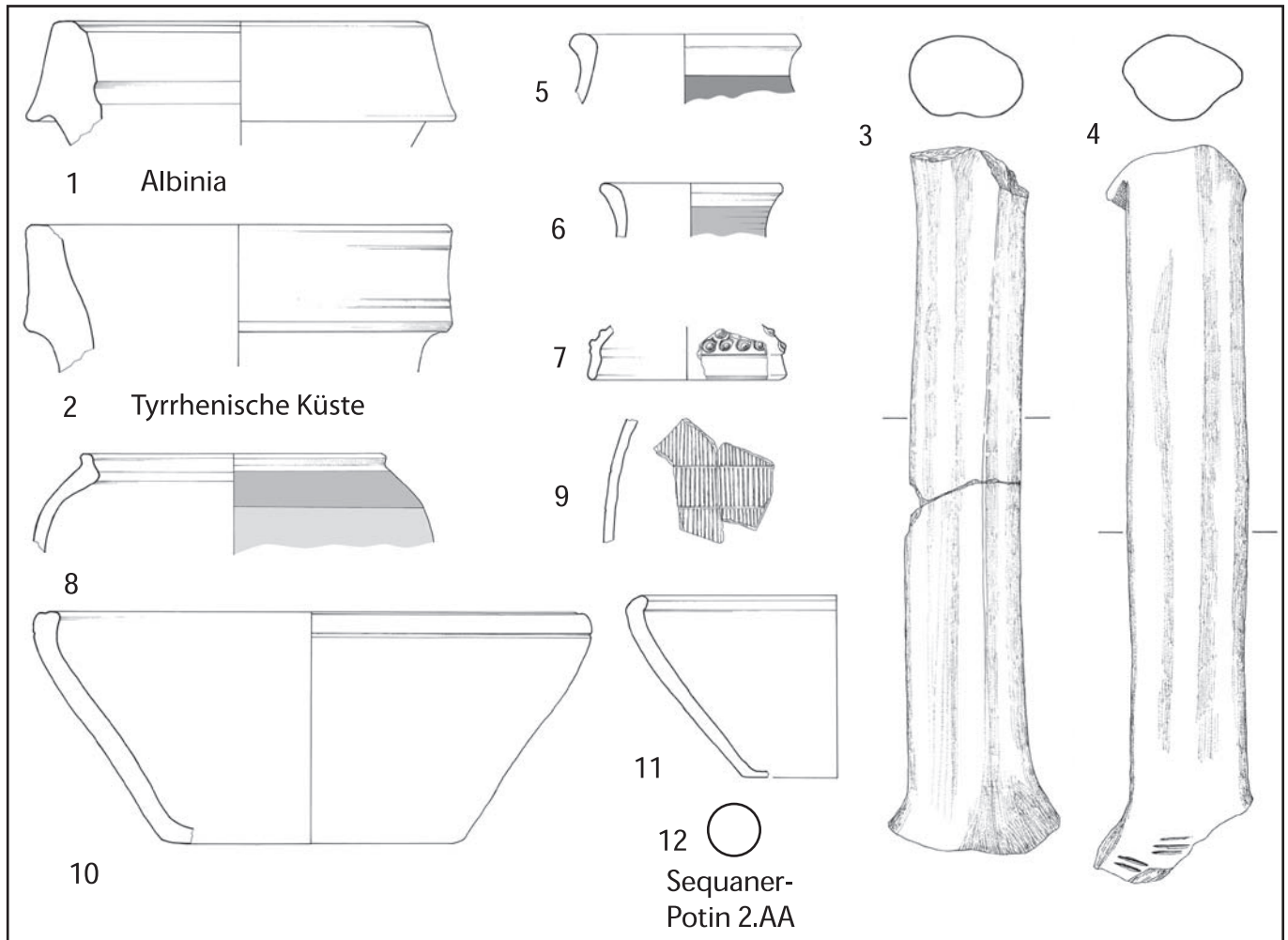


Fig. 41 : Bâle-CC, Augustinergasse, Horizon II.2, fosse 18 : 1-4 amphore Dressel 1 ; 5-6.8 pâte fine, claire, peinte ; 7 pâte fine, sombre, décor oculé ; 9 pâte fine, sombre, décor au peigne ; 10-11 pâte grossière, sombre, modelée ; 12 potin séquane, Burkhardt type 2.AA (potin à la grosse tête) ; (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

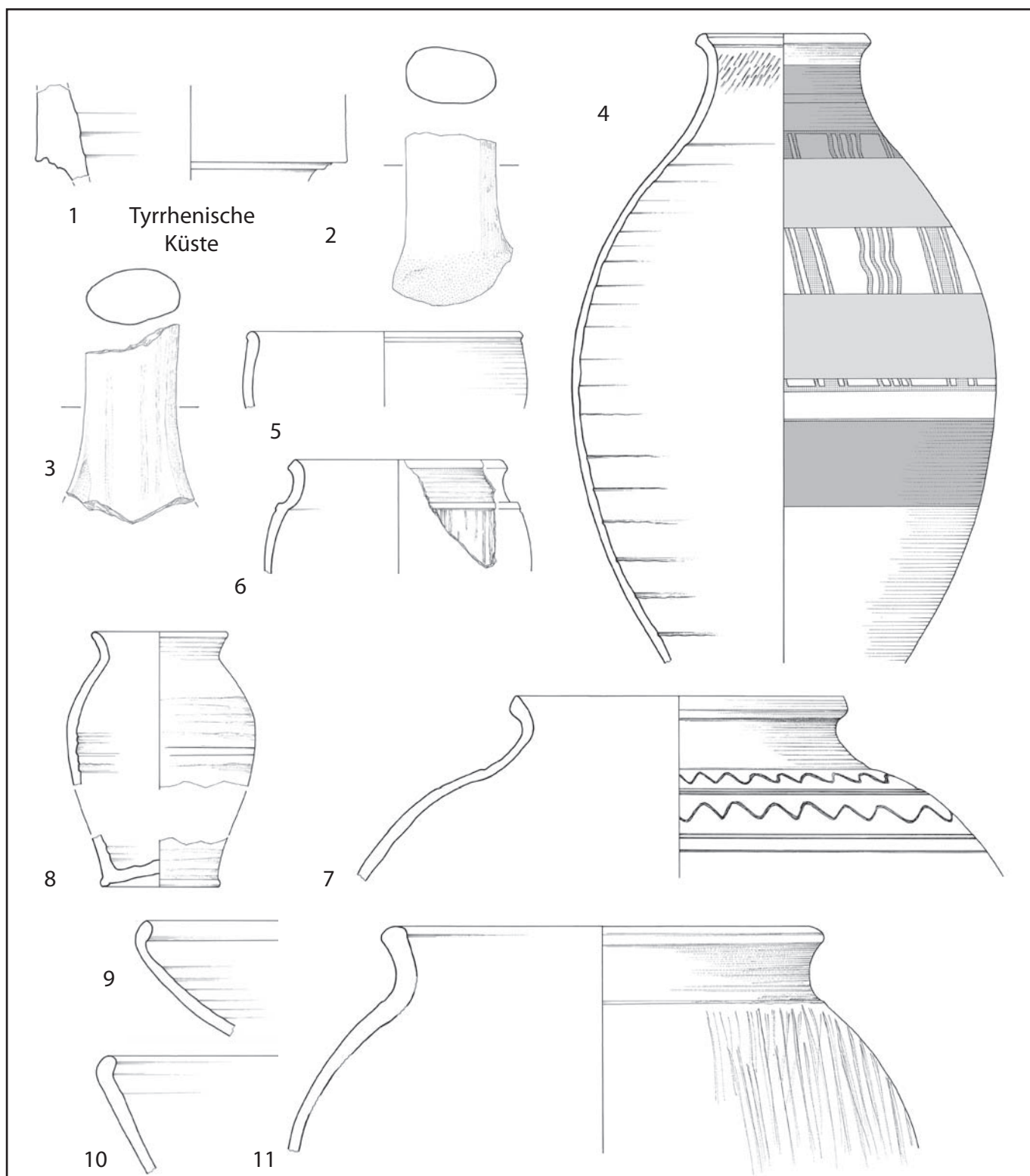


Fig. 42 : Bâle-CC, Augustinergasse, Horizon II.2, fosse 17 : 1-3 amphore Dressel 1 ; 4 pâte fine, claire, peinte ; 6 pâte fine, claire, décor au peigne ; 5, 8-9 pâte fine, sombre ; 7 pâte fine, sombre, décor lustré ; 10-11 pâte grossière, sombre, modelée (éch. 1:3), dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt

Campanie du Nord

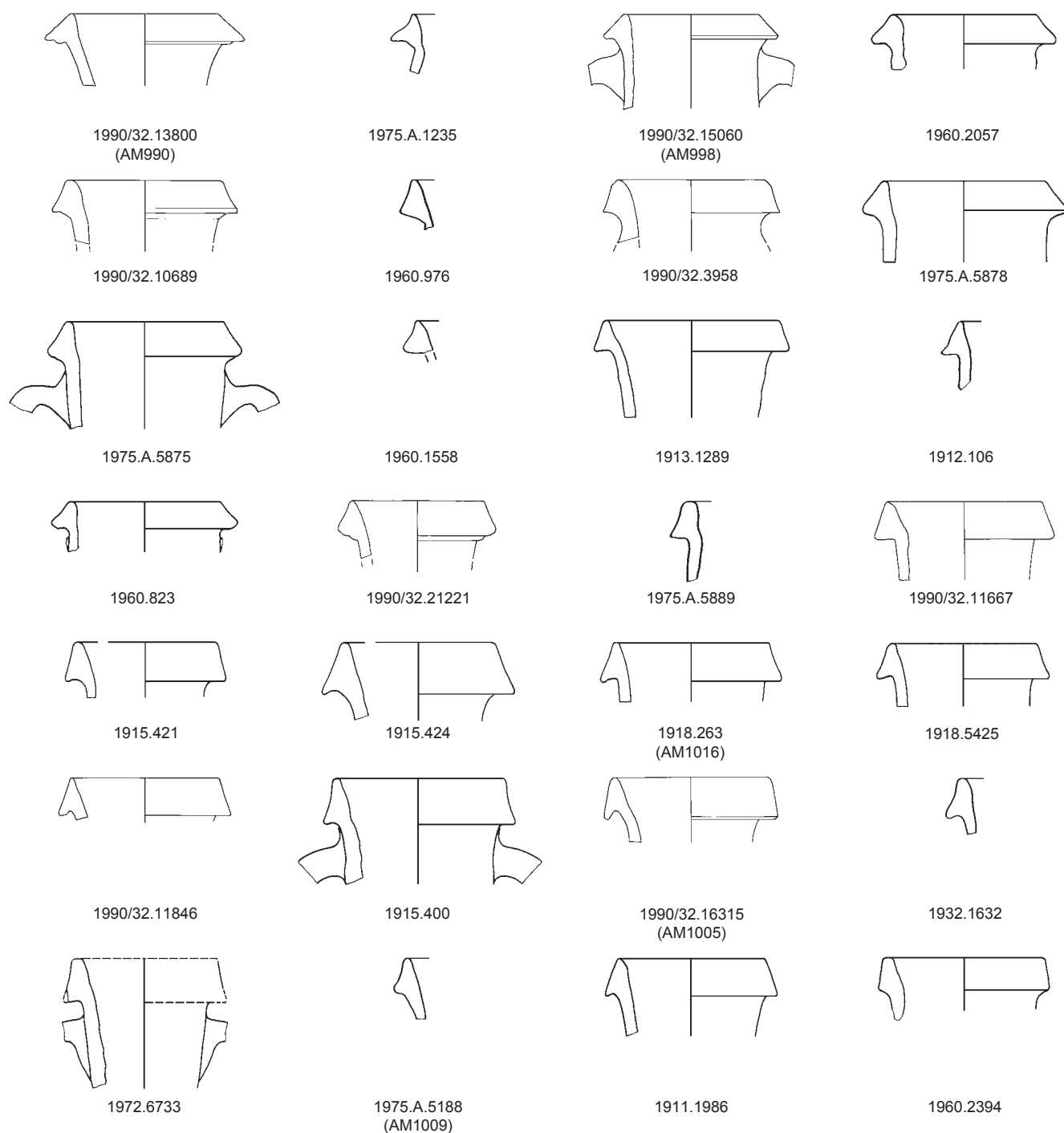


Fig. 43 : Bâle-UG. Classement des amphores Dressel 1 analysées selon leur provenance, avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6). Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

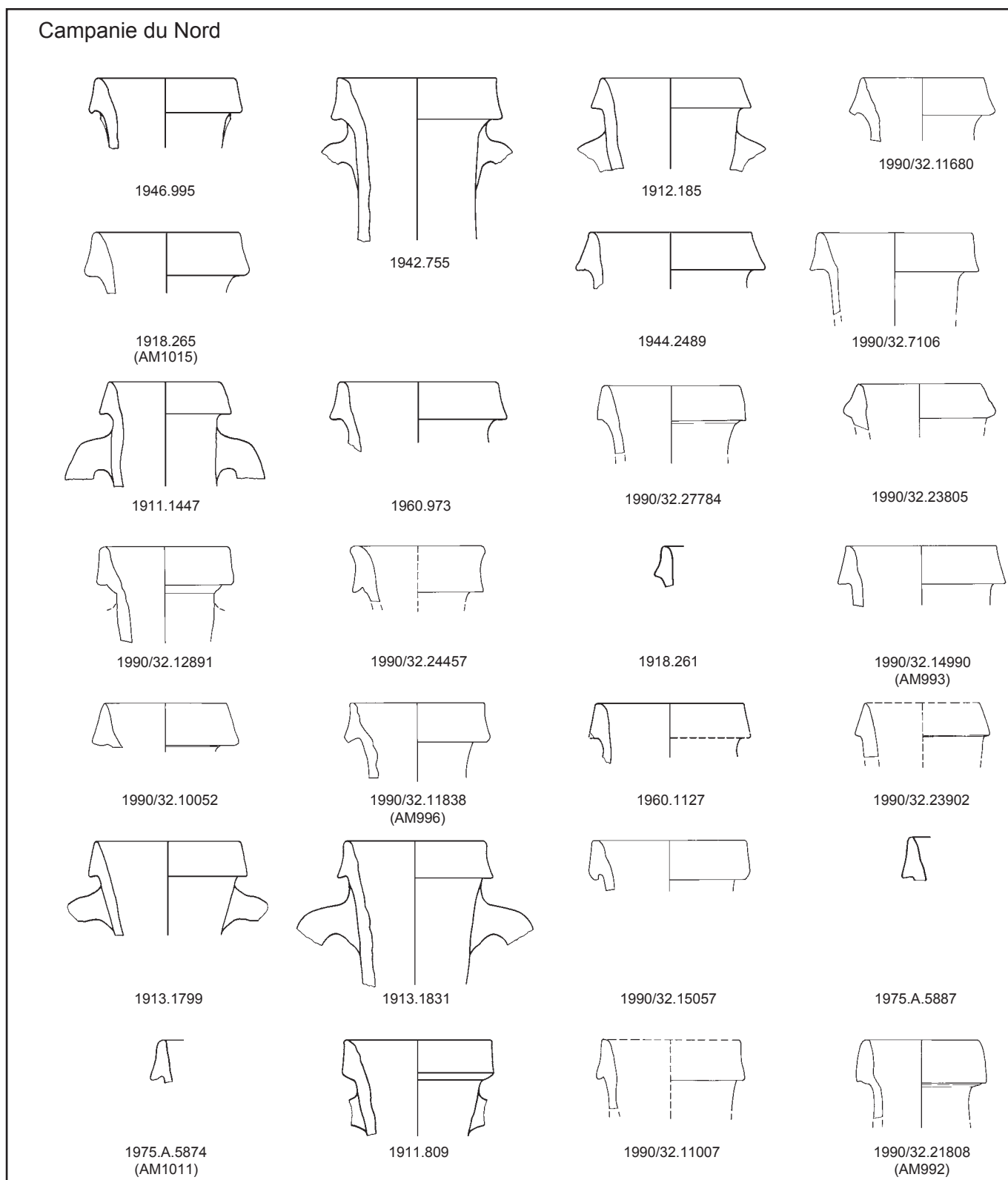


Fig. 44 : Bâle-UG. Classement des amphores Dressel 1 analysées selon leur provenance, avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6). Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

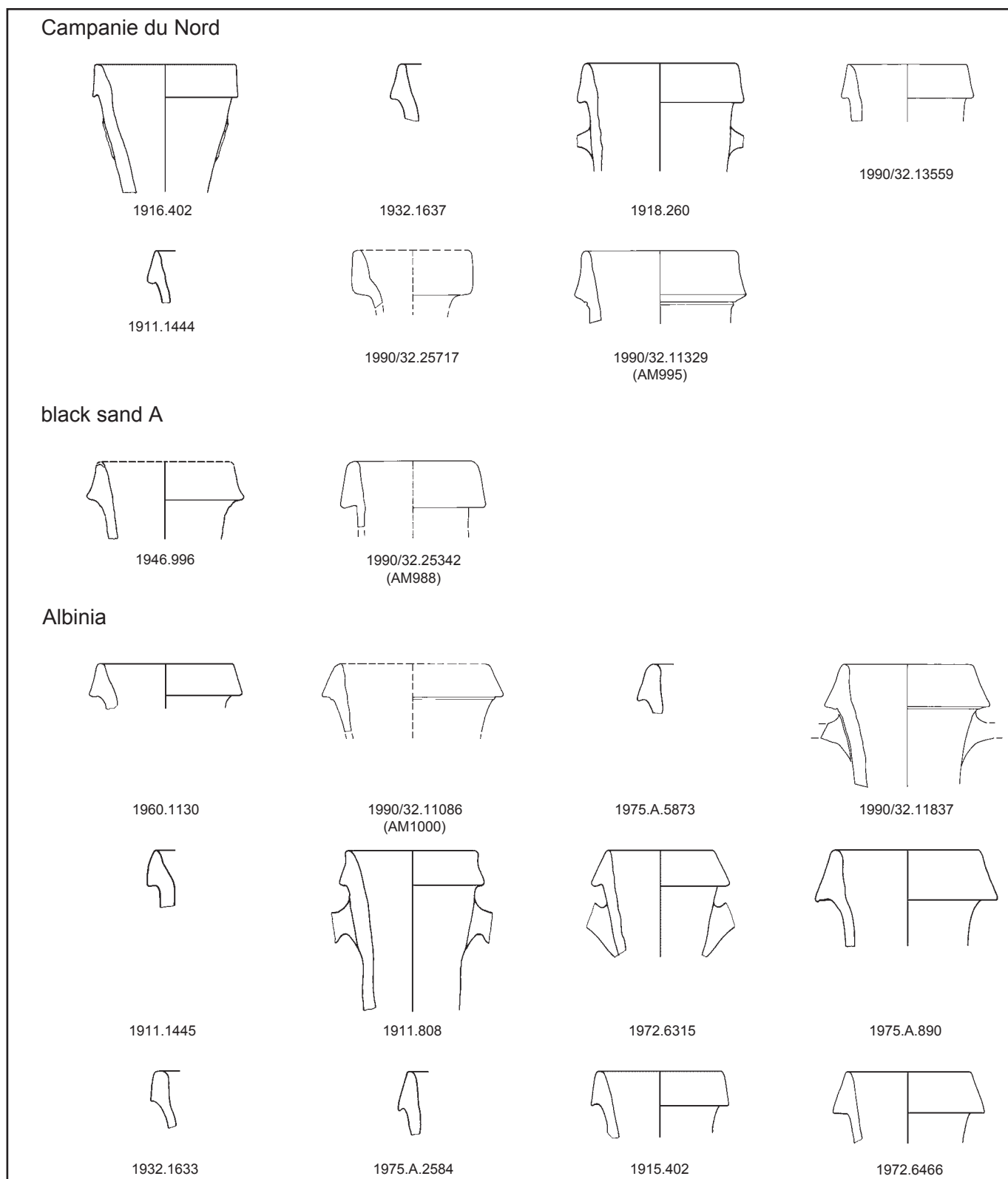


Fig. 45 : Bâle-UG. Classement des amphores Dressel 1 analysées selon leur provenance, avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6). Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

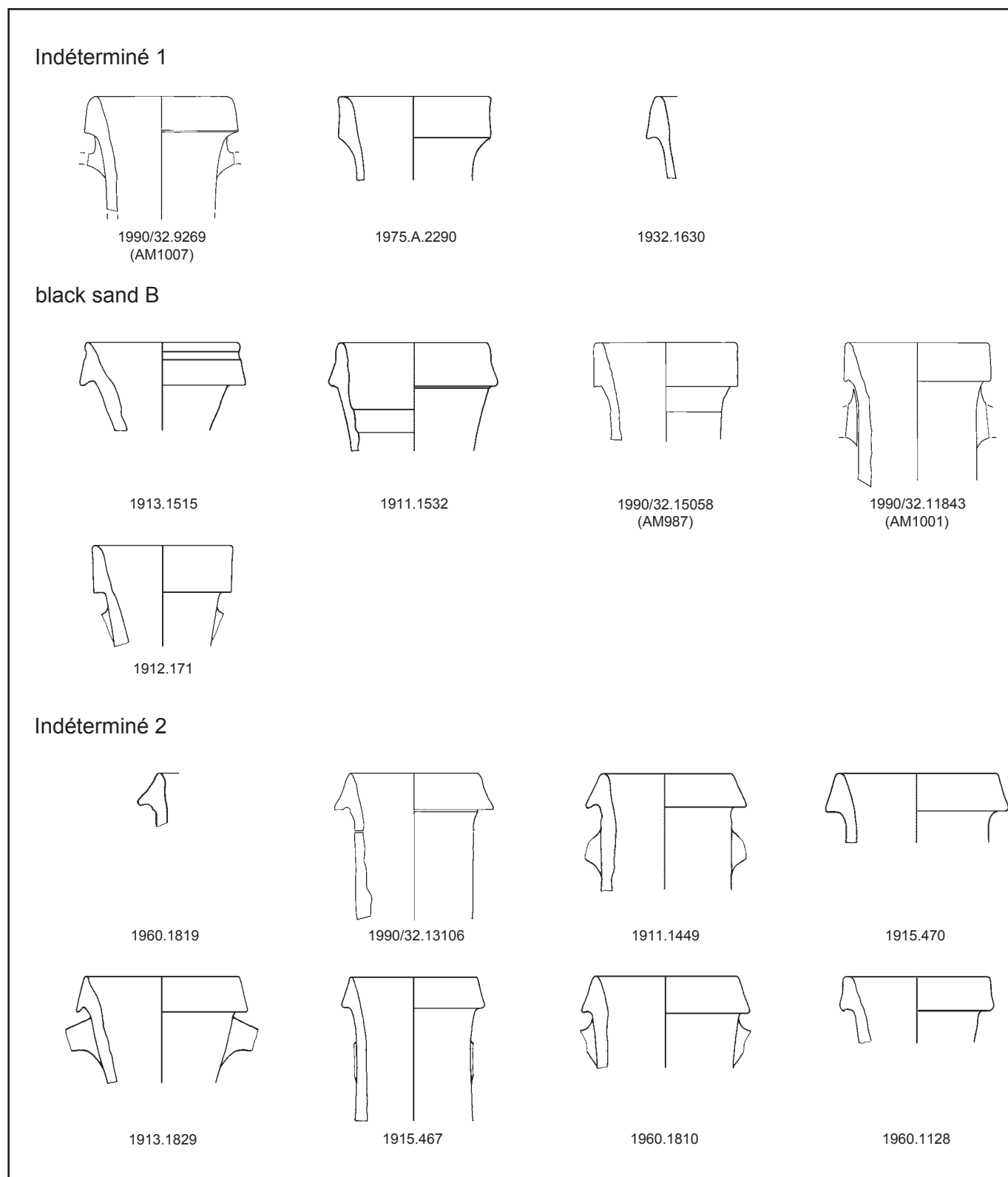


Fig. 46 : Bâle-UG. Classement des amphores Dressel 1 analysées selon leur provenance, avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6). Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

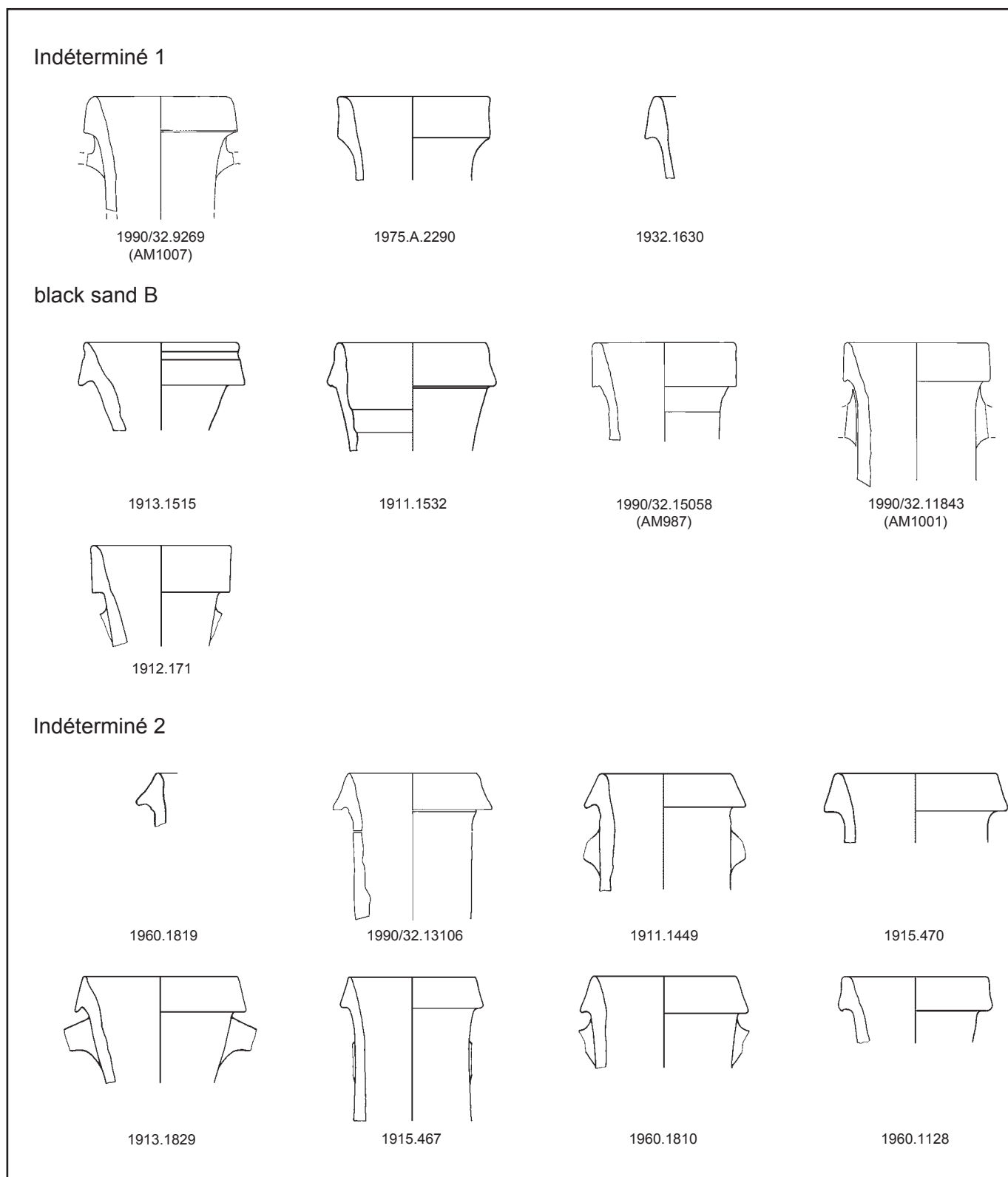
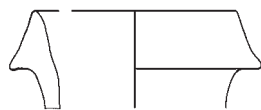


Fig. 47 : Bâle-UG. Classement des amphores Dressel 1 analysées selon leur provenance, avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6). Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

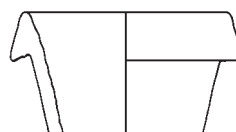
Indéterminé 2



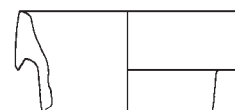
1913.1833



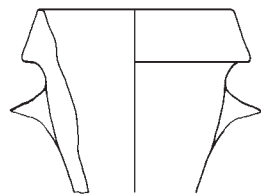
1975.A.712



1913.1827



1946.993



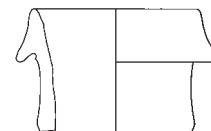
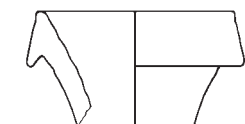
1913.1832



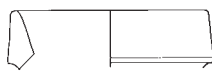
1932.472



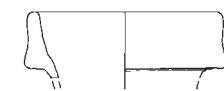
1990/32.11048

1990/32.15059
(AM989)

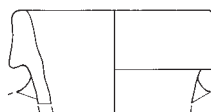
1911.1986A



1990/32.12565

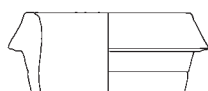


1990/32.24831

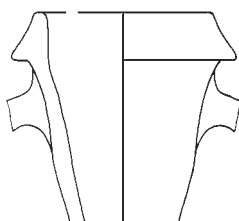


1990/32.26227

côte adriatique



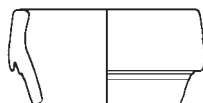
1990/32.13801



1932.1628



1915.408

1990/32.23899
(AM984)1975.A.5678
(AM1008)

1960.2190

Fig. 48 : Bâle-UG. Classement des amphores Dressel 1 analysées selon leur provenance, avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6). Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur ; dessins Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt.

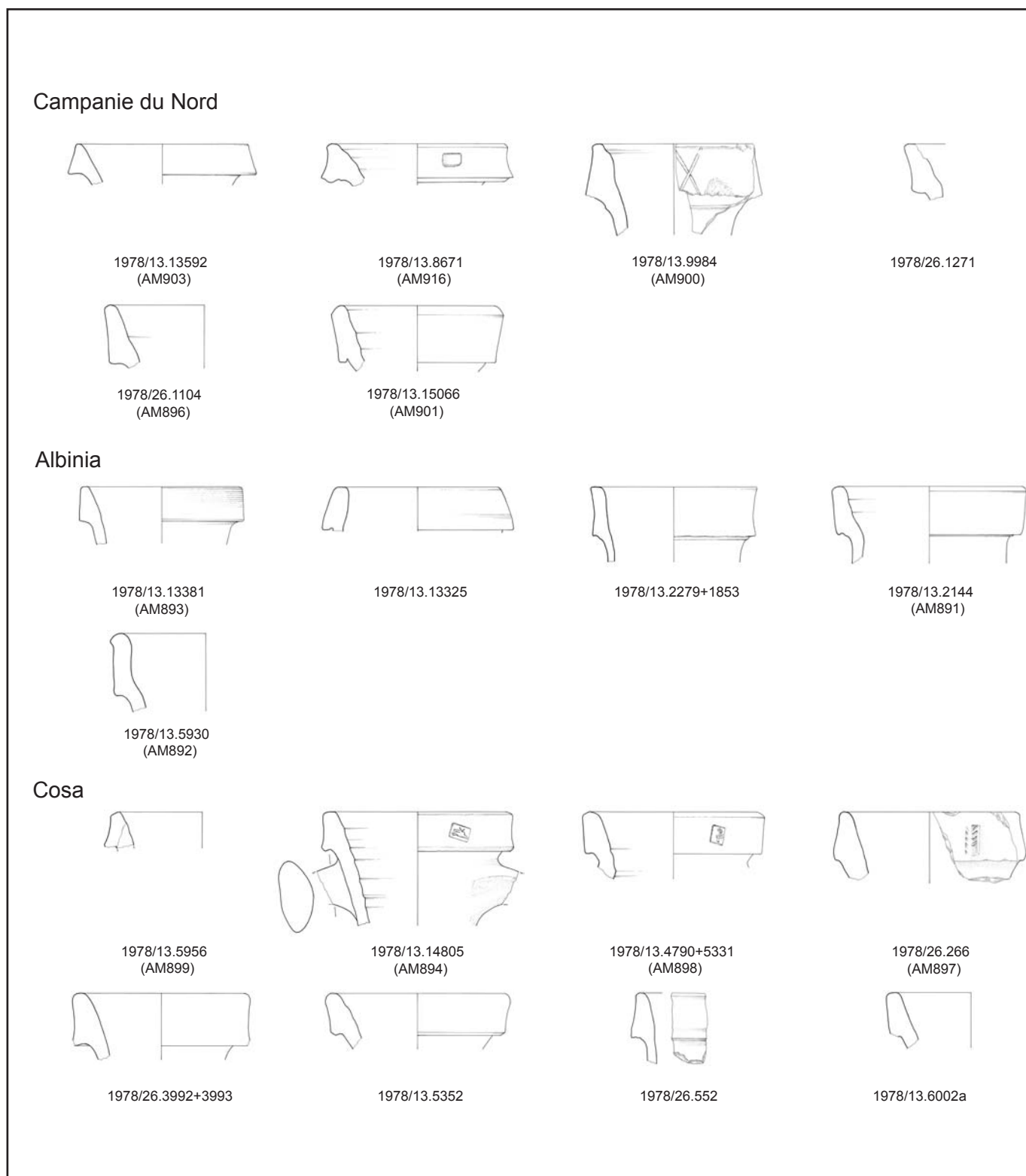


Fig. 49 : Bâle-CC, horizon II.1 et 2. Classement des amphores Dressel 1 selon leur provenance avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6).
cf. fig. 10-14, 38-42. Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur, dessins Archäologische Bodenforschung
Basel-Stadt.

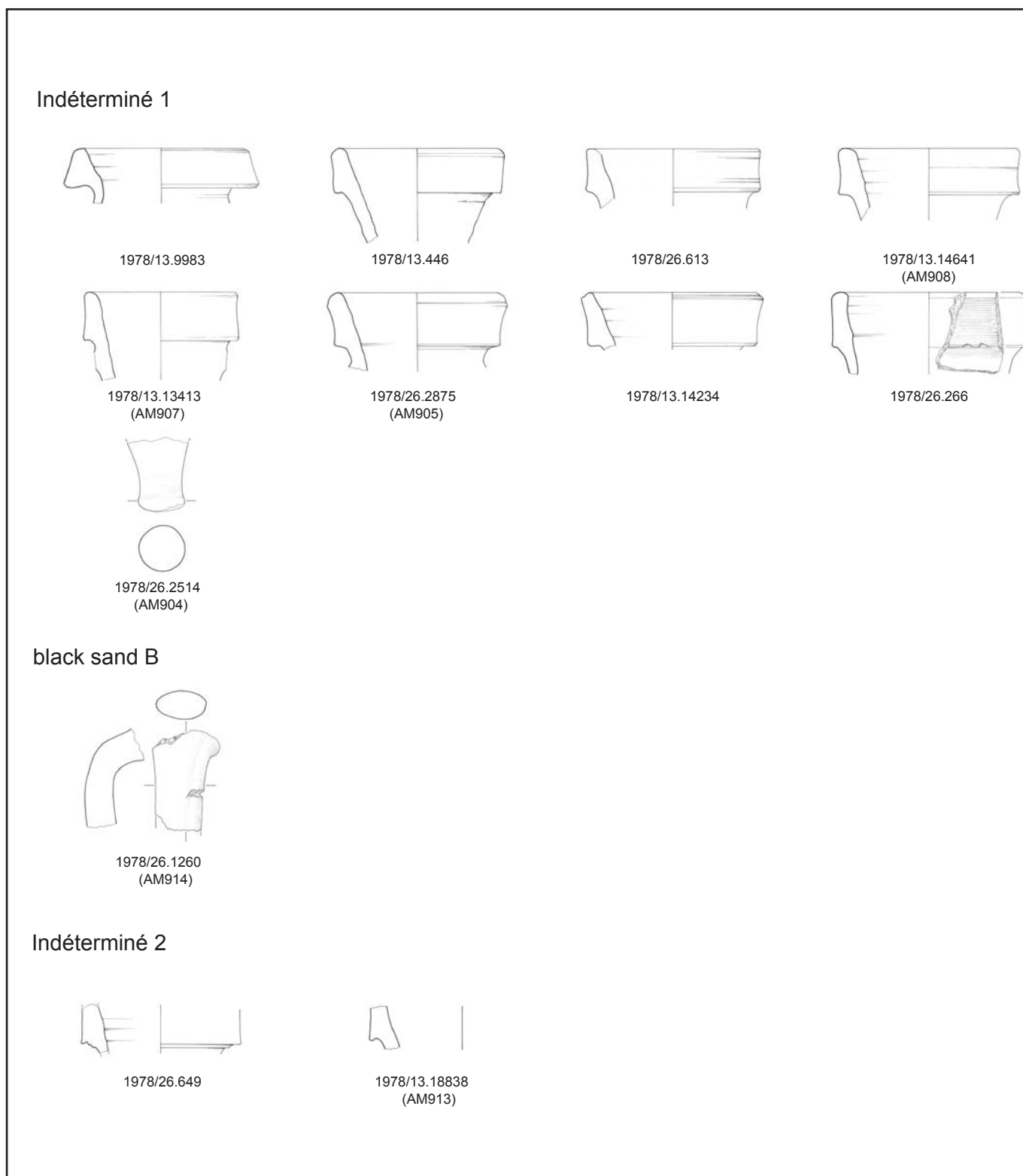
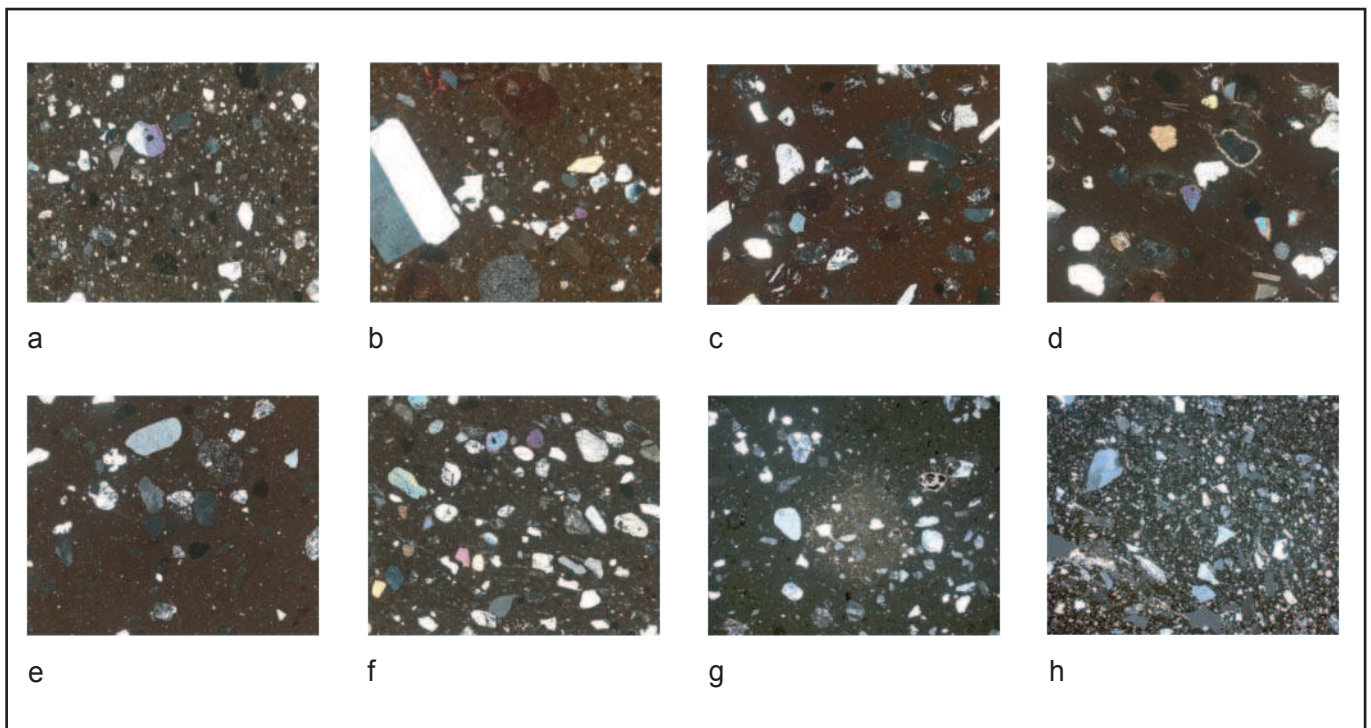


Fig. 50 : Bâle-CC, horizon II.1 et 2. Classement des amphores Dressel 1 selon leur provenance avec leurs numéros d'analyse (éch. 1:6).
cf. fig. 10-14, 38-42. Les bords des amphores sont classés selon le rapport largeur/hauteur, dessins Archäologische Bodenforschung
Basel-Stadt.



Pl. hors-texte 12 : détails au microscope polarisant. Largeur 5,5 mm. Polariseurs croisés ; a-b : Bâle-UG, deux variétés typiques de la production amphorique autour de Mondragone (Campanie du Nord) : celle « à petits points blancs » (a : AM 1015) et celle à sanidine et fragments de roches volcaniques grossiers (b : AM1009) ; c-d : Bâle-UG, groupes Black Sand A (c : AM988) et Black Sand B (d : AM987) ; e-f : Bâle-UG, groupes attribués à Albinia (e : AM986) et à Cosa (f : AM1002) ; g : Bâle-UG, groupe provenant de la côte adriatique (AM1008) ; h : échantillon sans caractéristiques particulières, indéterminable (Sierentz AM 871), dont une origine italique ne peut pas être attestée par les analyses ; photos G. Thierrin-Michael.